

บทที่ 2

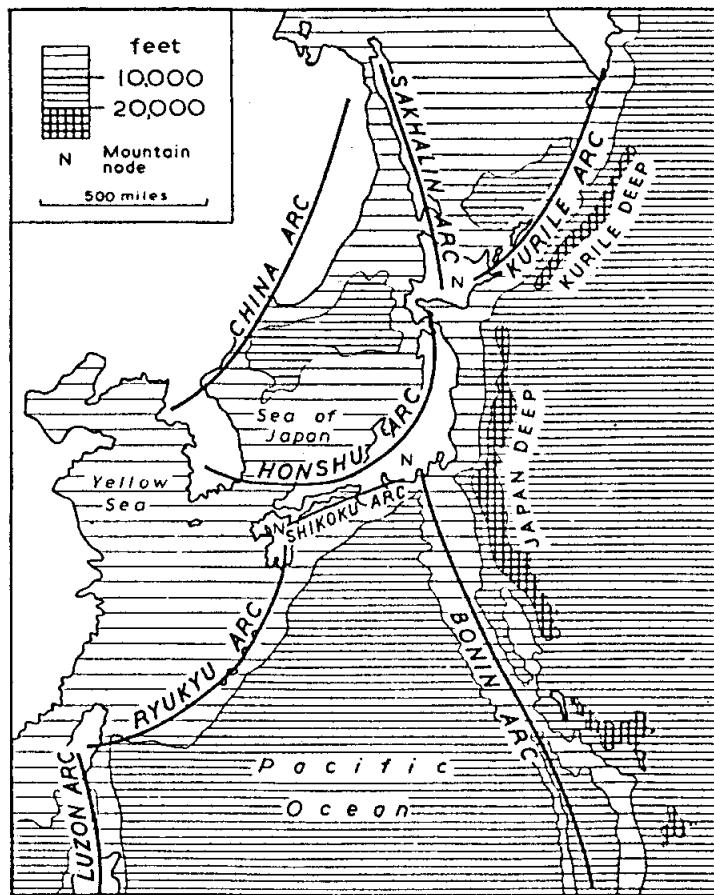
ลักษณะทางกายภาพ

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้นักศึกษาทราบลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของญี่ปุ่น
- 1.2 เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและจำแนกภูมิภาคที่เกิดจากการแปรโครงสร้างได้
- 1.3 เพื่อให้นักศึกษารู้ความสามารถในการกระจายและลักษณะภูมิประเทศแบบทั่วไป
- 1.4 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายภัยพิบัติอันเกิดจากการแปรโครงสร้างของเปลือกโลก และปรากฏการณ์เช่าไฟได้
- 1.5 เพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์จัดทำภาระที่มีอิทธิพลต่อภูมิอากาศของญี่ปุ่น
- 1.6 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายลักษณะของอุณหภูมิและปริมาณความชื้น รวมทั้งความแห้งแห้งของฤดูกาล
- 1.7 เพื่อให้นักศึกษารู้ความสามารถจัดแบ่งและเบรี่ยงเทียบเขตภูมิอากาศได้
- 1.8 เพื่อให้นักศึกษารู้ความสามารถสรุปประเภทและการกระจายของทรัพยากรคิ้น น้ำ และพืชพรรณธรรมชาติ

2. โครงสร้างทางกายภาพ

ญี่ปุ่นอยู่ในแนวเทือกเขาไม่นัก 4 แนวใหญ่ ซึ่งก่อนข้างใหม่ทางธรร地貌 (รูป 2.1) ได้แก่ (1) โถงเทือกเขาร้อนชู (Honshu Arc) วงกว้างแนวซองเกาะใหญ่ ๆ (2) โถงเทือกเขาริวกิ (Ryukyu Arc) วงกว้างในทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีบางยอดโปรยเหนือทะเลเป็นญี่ปุ่นเกาะริวกิ ซึ่งเรื่อมต่อกับโถงญี่ปุ่นไปทางใต้ (3) โถงเทือกเขากุริล (Kurile Arc) วงกว้างแนวเกาะอกไกโกและญี่ปุ่นเกาะกุริลไปถึงคาบสมุทรคัมชักกา นอกจากนี้ยังมีอีกแนวหนึ่งจากออกไกโกไปทางเหนือผ่านเกาะแซคอลิน และ (4) โถงเทือกเขายอนนิ หรือโงงาชาระ (Bonin หรือ Ogasawara Arc) จากตอนกลางของญี่ปุ่น วงกว้างไปทางใต้โปรยเหนือใต้และญี่ปุ่น รวมทั้งนิวกินีโดยผ่านญี่ปุ่นทางมาเรียนฯ และ



รูป 2.1 โครงเทือกเขาและรองลักษณะสูง

ที่มา: Dempster, 1969:4.

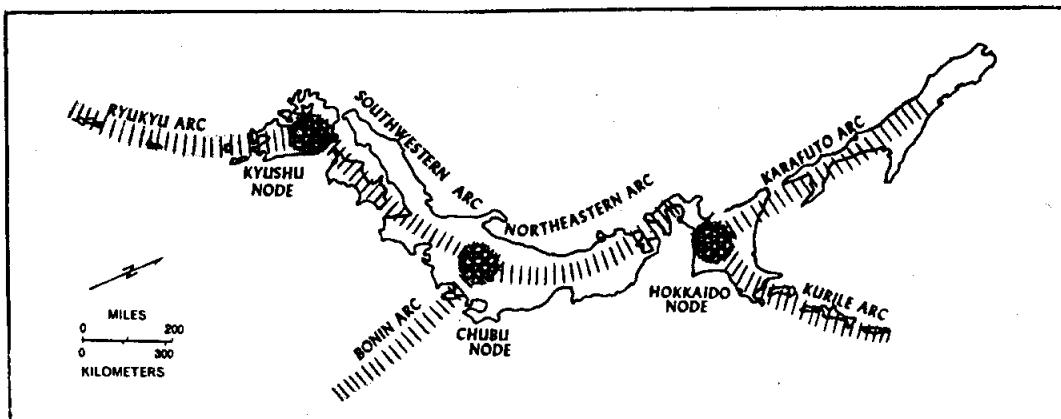
เอกสารกาน (Dempster, 1969:5)

โครงสร้างของญี่ปุ่นเกิดจากการโถงกว้างของโถงเทือกเขาเหล่านี้ซึ่งถูกตัดแบ่งโดยรอยเดือน ภูเขารากฐานยุคสามแหน่งโถงทั่ว ๆ และยอดเขาสลับซ้อนเกิดขึ้นบริเวณที่แหน่งโถงน้ำบรรจบกันเป็น 3 ชุมชน (รูป 2.2) คือ โถงเทือกเขาคูริคามบ์โถงเทือกเขายาชคาลินที่ชุมชนเขาชอกไกโก (Hokkaido node) เกิดเป็นเทือกเขายาอิเซหุ (Daisetsuzan Mts.) โถงเทือกเขาโนบินพบกับโถงเทือกเขายอนซุกุบนกลางของเทือกเขาชอนซุ กลายเป็นเทือกเขารัตน์ชอนที่สุดของญี่ปุ่น คือ ชุมชนชูบุ (Chubu node) ซึ่งรวมถึงภูเขาราเม็ตสึบุน และโถงเทือกเขาริวิกาวะโถงเทือกเขาริคุ-คี เป็นชุมชนคิวชู (Kyushu node) พมุ่นภาวะญี่ปุ่นเมืองอิฐทางชรภวิทยาไม่มากนัก ร้อยละ 35 ของพื้นผิวเป็นพื้นอัคนีและหินภูเขาราไฟ 2 ใน 3 ของพื้นผิวรวมทั้งหินภูเขาราไฟหลายอย่างเป็นพื้นบุคลหรือเชียร์ และควาเทอร์นาร์ หินบางชนิดก็เก่ากว่ายุคพาลีโอโซอิก กลอปประวัติทางชรภวิทยา ญี่ปุ่นเป็นแหล่งของการหดโถงโถงกว้างทั่ว การเดือนหัว และปรากฏการณ์ภูเข้าไฟทั้งภายในและภายนอกเบล็อกโลก เนื่องจากมีหัวหงส์เจี้ยวซึ่งเกี่ยวข้องกับเส้นเขตแอนดีไซต์ (andesite line) การหดโถงและการเดือนหัวทำให้พื้นอัคนี หินธัน และหินแม่ปาร์แทกออก จึงเป็นการยกที่จะศึกษาประวัติทางชรภวิชาการหินที่แทรกแยกประบบเหล่านี้

2.1 ภูมิภาคการแปรโครงสร้าง (Tectonic Regions)

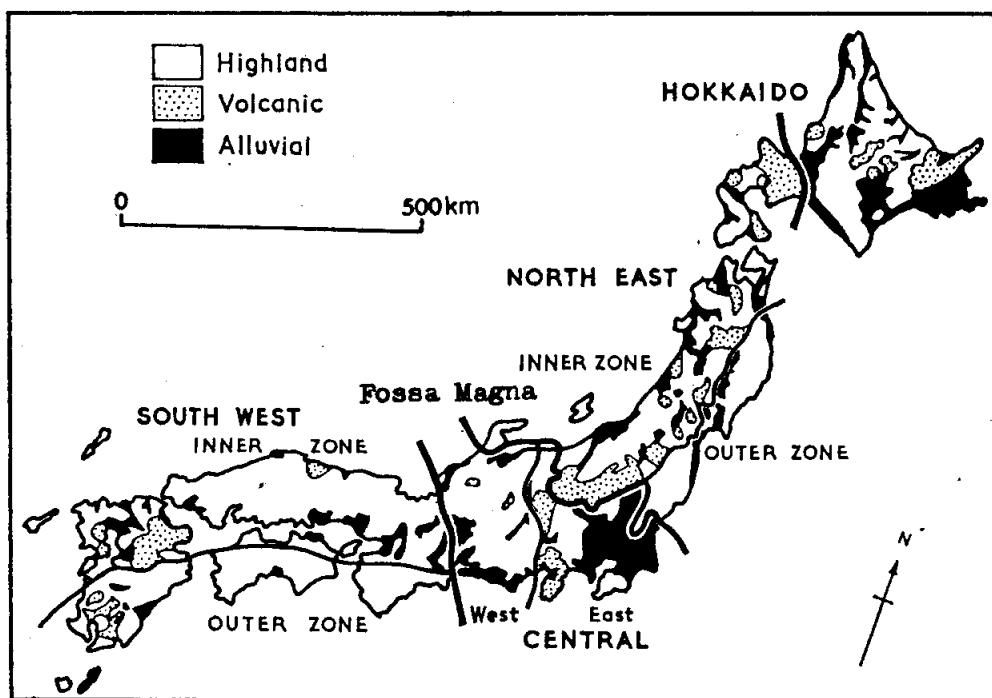
จากโครงสร้างการวางทั่วทั้งกล่าว เราสามารถแบ่งภูมิภาคการแปรโครงสร้างออกเป็น 4 ภูมิภาค (รูป 2.3) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ (Dempster, 1969:8-17) ได้แก่

2.1.1 ชอกไกโก พื้นฐานโครงสร้างของชอกไกโกราบภูเขารา 2 ระบบ คือ แนวเทือกเขาเหนือไก คิตามิ - ฮิดากะ (Kitami - Hidaka) และแนวทางตะวันออก จากเทือกเขานี้ คือ เทือกเขาริชิมะ (Rishima) เป็นแนวกว้างมีภูเขาราไฟหลายลูก เทือกเขาทั้งส่วนนี้พบกับที่ชุมชนเขากับกลางกล้ายเป็นเทือกเขายาอิเซหุ ระหว่างเทือกเขาราหัวทั้งส่วนนี้เป็นที่รำสักญี่ปุ่น แห่งของชอกไกโกราบภูเขาราไฟ แต่ละแห่งเกิดจากเศษหินทรายคินของภูเขารอบ ๆ ไกแก่ ที่รำโนะโทกัชิ (Tokachi) ทางตะวันออกเฉียงใต้เป็นที่รำชันบันไคในญี่ปุ่น ปกคลุมทั้งชั้นภูเขาราไฟ ที่รำอิชิการิ - ยูฟุทสุ (Ishikari - Yufutsu) เป็นที่สูงราบภัตตุน้ำพาน ระบบระบายน้ำไม่คดิ่งน้ำ



รูป 2.2 โครงสร้างของญี่ปุ่น : โครงเทือกเขาและที่ราบ

ที่มา: Trewartha, 1965:18.



รูป 2.3 ภูมิภาคการแบ่งโครงสร้าง

ที่มา: Kolb, 1971:445.

2.1.2 ทางเหนือของญี่ปุ่น เป็นพื้นที่ของเรียร้อยอิฐสูง มีแนวภูเขานับล้าน
2 แนวนานกันจากเหนือไปใต้ คือ เทือกเขาโออุ (Ou) และอุเอทสุ (Uetsu) ทางตะวันออก
ของเทือกเขาโออุเป็นกระถูกสันหลังของภูมิภาคโทไชคุ และท่อไปทางใต้ของอิโคห์โนะเก็ต
ทิวทัศน์สวยงาม เทือกเขาเหล่านี้มียอดหินเนื่องสูงราว 1,500 – 2,000 เมตร เป็นยอดภูเขาไฟ
รูปกรวย และมีช่องเช้าสูงบางแห่ง เทือกเขาโออุแยกออกจากอุเอทสุ โดยแบ่งแม่น้ำที่เกิดจาก
การแปรไปร่องสร้าง 6 แห่ง สำหรับเทือกเขาอุเอทสุนั้น แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ เทือกเขาเดวะ
(Dewa) ทางเหนือ และเซจิโกะ (Echigo) ทางใต้

ฝั่งตะวันตกของภูมิภาคโนโיזะคุ เป็นหน้าพารอยเดือนธุรูระ สัมหารายเรียงโถง และตะพักระดับทั่วๆ จากการยกตัว กลอกร่อนอาชีชงดูกันตามกิวยากถูน้ำพาน ลุ่วน้ำทางฝั่งตะวันออกนี้ที่ราบสูงคิทาคามิ (Kitakami) และอาบุคุมะ (Abukuma) เป็นพื้นที่เชิงเทินที่ทันทนา ประกอบด้วยภูเขา ช้ายัง เป็นทั้งแนวบึงกือและจมคือ ทำให้เกิดชายฝั่งริมแม่น้ำ

2.1.3 ทาง gwān tuk เจียงไก่ของญี่ปุ่น ส่วนใหญ่เป็นพิพารล์ไฮโซิกเก่ากว่า
ทาง gwān tuk หรือภูมิภาคอย่างตอนในของญี่ปุ่น gwān tuk ประกอบด้วย ชูโงคุ และบางส่วนของชูโงคุ
และคิวชู เป็นเขตชนบท ทิณแกรนิตและหินร้อนที่โถงทวัศิกกร่อนคลายเป็นหาดทะเลแยกแยกและถูก
ยกทวัศิกภูเขาน้ำตก มีแม่น้ำแม่น้ำที่ gwān tuk ทางไก่ เช่น แม่น้ำยาโกะ นารา (Nara)
บิวา (Biwa) และแม่น้ำอีก 5 แห่ง ใน gwān tuk เส้นทาง gwān tuk ที่ตั้ง gwān tuk ของกิ่วไป
พื้นที่เป็นรอยเดือนแม่น้ำแม่น้ำที่ gwān tuk แม่น้ำที่ gwān tuk ก่อตัว gwān tuk ประกอบด้วยเนินเขาคลุมต่ำและภูเขากว่า
ไฟจันวนันอยู่กว่าที่พื้นอยู่ในภูมิภาคอื่น ๆ ของญี่ปุ่น น้อยครั้งที่การเลื่อนทวัศิก gwān tuk เปลี่ยนโฉมทำให้แนว
รุปภาระนายของน้ำดูกรบกวน มีการสะสานน้ำกล้ายเป็น gwān tuk เซ็น gwān tuk เส้น

ທະເລອນແລນໍດ ເປັນທະເລກນີ້ ມີອົກຄຸມແອ່ງແມ່ນຄືນເກີດຈາກກາງຈາກກາງຈຳວັນຍອດສັກ
ແລະແອ່ງກຽບເບີນ ເກີດເນີນເຂົາເກົ່າແກ່ຮັບຕົມໄນ້ສູງ ຍອກງານເປັນທຶນຫົວໜ້າເປັນເກະທີ່ມີປ່າປຸກຄຸນ

หมู่บ้านและชายฝั่งเร้าแห่งชูรุชาระสายงาม ท้องน้ำเป็นทางน้ำที่มีกั้งลงเก็บรอบ ในชูโภค
หมู่บ้านน้ำที่อยู่ระหว่างภูเขาสูงในอุบัติสมบูรณ์เหลือมีมากถูกน้ำพาหันเป็นแนวยาวแคนอุบัติสมบูรณ์
ซึ่งขยายออกเป็นที่รกรากว้าง มีน้ำใสไหลผ่านร่องคิบกอนสามเหลี่ยมอุกสุส่วนที่คนของตะเคียน-
แลนด์ เช่น แม่น้ำโยโกะ (Yodo) ที่โซชาการ อำเภอ กะลา กำลังถูกตะกอนละเอียบทับถมโดย
เฉพาะอำเภอโคจินะ (Kojima) ที่โอดากามะ

ทางค้านมหามุทรเบนิพิก สำนัkind เกิดจากเทือกเขาชิงเกิคจากการคัดโถงของเปลือกโลกและแกกกำงในราชบูมิภาคอื่น ๆ ต่อไม่ไกร่มีร่องเดือน และเป็นทินพาลีโอโซอิกทันทานประภูมิในพิเศษวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ภูมณฑ์ของโถงเทือกเขาชิงเกิค ทางใต้ของคิวชูซึ่งอยู่ทางตะวันตก บ้านชิโกกุในยังแผลมที (Kii Peninsula) ภูเขาราไฟท์ยังคุกรุนอยู่นี้เฉพาะทางตอนใต้ของคิวชู ทินแปรร่องทันทานพอร์มคว้าเป็นที่สูงชุชุระมีป่าไม้ปักกลุมอยู่ที่ลุ่มกำน้อยน้อย หมูเขามีกว้างหรือกว้างแค่พอที่จะเกิดที่ราบวัตถุน้ำพาน

2.1.4 ท่อนกลางของญี่ปุ่น โถงเทือกเขาริชชู ซีโกะ และโนนิมานาระจะเป็นชุมชนญี่ปุ่น ซึ่งเป็นบริเวณสูงสุดของภูเขานั้นเองในญี่ปุ่น ในที่นี่ร่องลิกรอยเลื่อนใหญ่ ชื่อพ่อเสา แมกนา (The Fossa Magna) แยกหินชั้นยุคเทอร์เชียร์ ซึ่งอายุย้อนกว่า และหินภูเขาไฟทางเหนือของญี่ปุ่นออกจากหินพาลito ใช้อิฐทางตะวันตกเฉียงใต้ มีความกว้าง 50 กิโลเมตร ทางตะวันตกเป็นภารอยเดือนสูงของเทือกเขาริชชูปุ่นล้อมรอบอยู่ ส่วนทางตะวันออกเป็นที่ราบสูงใจชน เอหสุ (Joshin Etsu) ร่องลิคนี้ไม่อาจเห็นชัดอีกต่อไป เพราะหินที่อยู่ที่ระลอกน้ำในญี่ปุ่นไม่ใช่หินที่น้ำดันก้ำยันหินยุคนั้น น้ำจากภูเขายังไหล่ๆ ๆ บุคลากรน้ำร่าน้ำรินลายลักษณ์ (รวมทั้งภูเขาริชชู) ช่วยทับดุมมะกอกนลงในพื้นที่หลาภัยแห่ง ระหว่างภูเขายังเป็นแหล่งแฝงคิน สองเหล่านักเซ็นเกียวกับแฝงคินคิ และสองทางตะวันตกเฉียงเหนือ คือดูกับดุมเป็นบางส่วนโดยเศษกระอกน้ำเป็นรูปกรวย และวัตถุน้ำพานเป็นแพลตฟอร์มแกะสลัก ชั้นบนไป และที่ร้าน แนวการแปรโทรศัพท์สร้างของพ่อเสา แมกนา ท่อนน้ำในญี่ปุ่น เกาะโนนิมานิ และหมู่เกาะมาเรียนา

เชกบอยที่ร่วมคันโนเป็นที่ร่วงในที่สูง ส่องในสามเกิดจากทะพักวัตถุน้ำหัวแม่ฯ
ลากฯ หลายแห่ง คล้ายคลึงกับที่ร่วงไปคาดในชอกไกโก ทุกครั้งที่มีการยกหัววิ่งเกิดทะพักซึ่นในเมือง

บางแห่งสูงจากระดับน้ำทะเล 15 - 45 เมตร แม่น้ำโทเนะ (Tone) และแม่น้ำสายอื่น ๆ ทำให้เกิดหุ่นร่วนลงสู่มหาสมุทรแบบชิ้นและอ่าวโภเกีย พื้นที่ชั้นสูงและเก่ากว่าทางคันทวันทก มีเนินทะกอนรูปพังค์คุดยานถูกทัดแบ่งโดยร่องน้ำซึ่งเป็นวัตถุน้ำพาโนม ส่วนตะพักชั้นกำ่ ๆ จะร้านเรียงหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย มีหุบเขาที่คดเคี้ยว ที่ลุ่มน้ำและ ทางตอนปลายของแม่น้ำโทเนะยังคง แหลมและยกแก่การปรับให้แห้ง ตะพักปักคลุมด้วยชั้นลึกเข้าไฟจากภูเขารูจิ ลักษณะเป็นกรุและอาจ จะหนาถึง 40 เมตร บนตะพักเก่า ๆ

2.2 ກົມປ່ຽນເຫດ

2.2.1 กูเชา ประมาณว่าร้อยละ 75 ของพื้นผิวประดับควายพันลากกว่า 15 องศา (ตาราง 2.1 และรูป 2.4) กูเชาแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

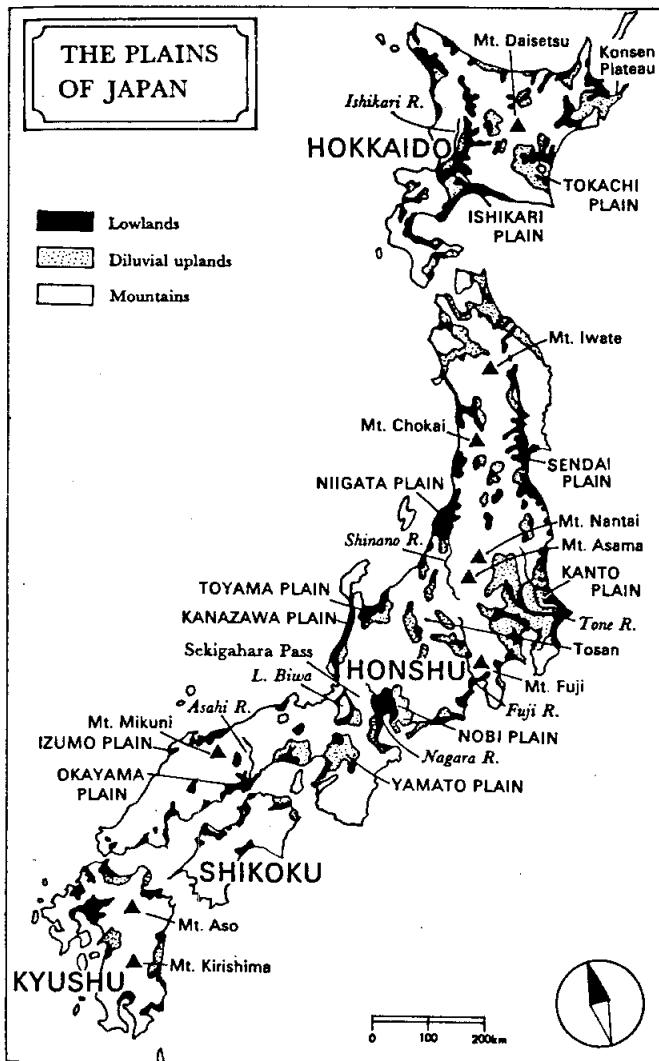
(1) นราลัยอุดเชา โภกทัวไบปงคลุ่มกวยป่าหนานที่บี ยอกเชานี้ແຜ່ອອກທີ່ເກະໄຫຼຸ້ງ 4 ເກະ ແລະ ເປັນຄັກມະສ່ວນໃຫ້ໆຂອງກູນທັນ ເທິອກເຊາແລ້ວນັ້ນສູງໄໝເກີນ 2,000 ເມຕກ ແລະ ນີ້ໜ້າກັດເປັນແບບເກີຍກັນໜົກ ຫັນເຊາລືກ ໭ ມີລັກມະເປັນເຕັ້ນທຽບເນື່ອວາງກວ້າກວາມຮອຍແຍກ

(2) เทือกเข้าสูงยอกแหลม ให้เล็กน้อย พับในบริเวณหอนกลางของตอกไก่ กอ และโดยเฉพาะในตอนดูด ทางที่ช่องพ้อสา แม่นา เทือกเข้าและปั๊บปั๊บหรือเทือกเข้าอีกา (Hida) แบ่งจากเหนือมาให้เป็นระยะทางราว 100 กิโลเมตร และมียอดเข้าสูงกว่า 3,000 เมตร กว่า 15 ยอด มีหินปักคุ่มถึงถูกุในไม้ผล อย่างไรก็ตามลักษณะฐานน้ำแข็งแท้ ๆ ในประจุภูมิภาคฯ ไปเป็นที่ในกลุ่มภูเขาที่น้ำตกซึ่งได้รับน้ำจากทิศที่ล่อละลายแล้วจนเกือบถึงถูกุร้อน พืชพานิเวศก่อนกรุง มากจันวนามาก ทับทิมกันเป็นกรวยแหลมอยู่ช้าง ๆ สองชั้งล้อมรอบด้วยภูเข้าสูงชาระเหล่านี้

ตาราง 2.1 สัดส่วนของพื้นที่มีความลักษณ์อย่างกว่า 15 องศา

| ภูมิภาค/เขต | ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด |
|--------------|-------------------------|
| ออกไก่โภ | 26.6 |
| ชลบุรี | 24.1 |
| ไทยเชียงใหม่ | 20.6 |
| พันทิพ | 30.1 |
| ไทรรากุ | 25.1 |
| ไทยใต้ | 24.6 |
| ศิรินทร์ | 24.7 |
| ชัยอิน | 18.1 |
| ชัยไช | 22.2 |
| ชัยภูมิ | 23.2 |
| คิวชู | 26.0 |

ที่มา: ก็อกเปล่งจาก Trewartha, 1965:26.



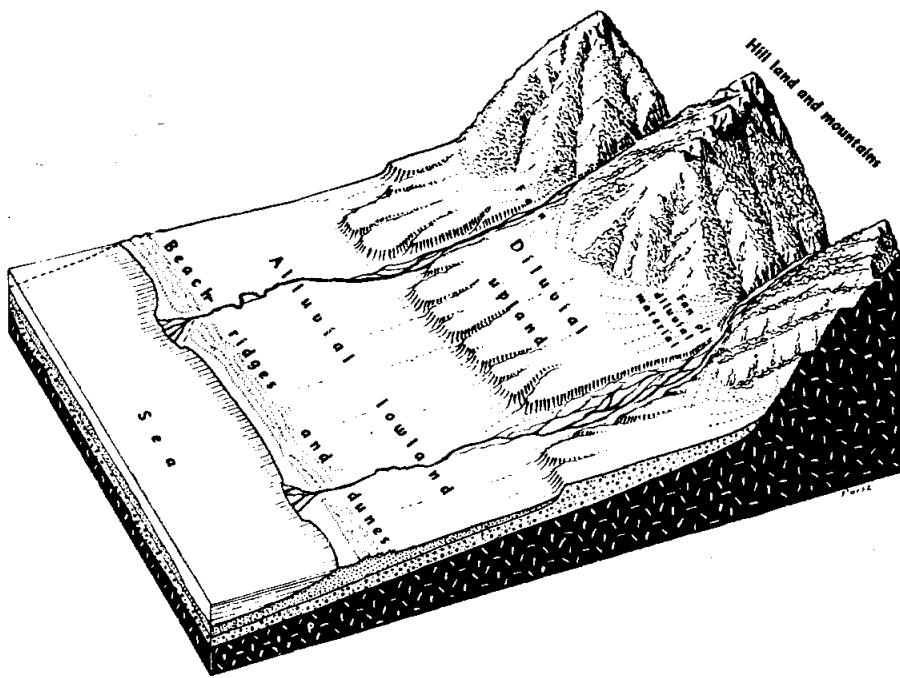
รูป 2.4 ลักษณะภูมิประเทศ : ที่ราบและเทือกเขา

หมาย : Pezeu-Massabuau, 1978:39.

(3) ภูเข้าไฟ ในบรรดาภูเข้าไฟที่รู้จักกัน 265 ถูกนั้น ประมาณ 67 ถูก เป็นชนิดยังมีพลังอยู่ (Japan of Today, 1983:9) ภูเข้าไฟเมื่อยุ่งน้ำลายในที่ซึ่งโกร่งเทือกเขา นาบาระบนกัน รูปร่างของภูเข้าไฟหลากหลายมาก ทั้งจะไก่ก็ตัวในตอนต่อไป

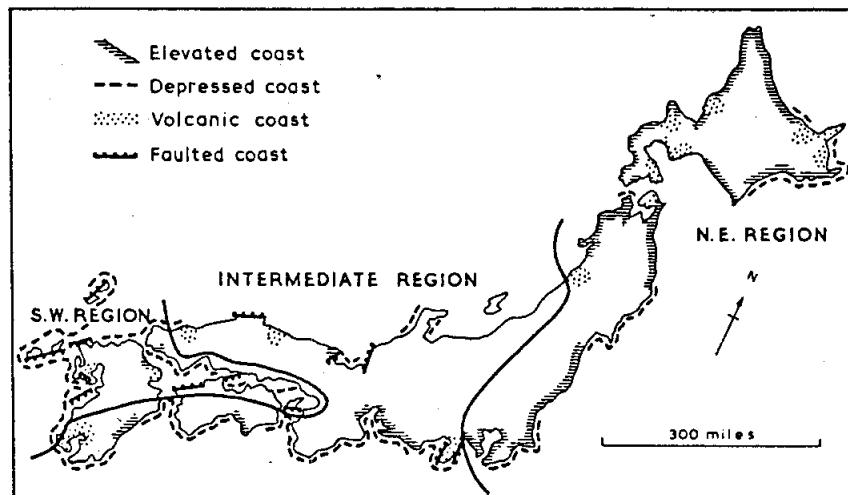
ที่ร้านขายผั้งของญี่ปุ่นนิยมนำคลีกและชิ้นและ อัญญาภากทางน้ำเข้าและแบ่ง
กลาง ๆ เนื่องจากทะเลอยู่ ๆ ญี่ปุ่นนั้นลิกเกินไปสำหรับการสะสมกัวอย่างรวดเร็ว หรือพัฒนาการ
ของที่ร้านขายผั้งขนาดใหญ่ ที่ร้านขนาดใหญ่ของประเทศไทย ได้แก่ ที่ร้านคันโตกะ (บริเวณโตกะเกียว
ฟันที่ 7,000 ตารางกิโลเมตร) ที่ร้านโนบิ (Noe บริเวณโนบิ) ในชลบุรี และที่ร้าน
อชิการิและโทยาชิ ในตอกไก่โตกะ ที่ร้านเหล่านี้เกิดจากการทั่วถวนกะถอนลงในอ่าวซึ่งมีการก่อสร้าง
และเสริมโดยการยกหัวท้าไว มีร่องรอยของทางน้ำโถงกว้าง ในทุกภูมิภาคมีทะพักบริเวณระหว่าง
แม่น้ำ สภาพในทะเลเป็นแหล่งที่เหมาะสมแก่การเก็บที่ร้านคันตอนสามเหลี่ยมปากน้ำ เพราะน้ำได้รับ
การก่อสร้าง และช่วงน้ำขั้นลงก์เพียง ๓ เมตร มีบริเวณที่ลุ่มชั้นและ แค่ส่วนใหญ่ถูกทำให้แห้ง เป็นการ
เพิ่มพื้นที่ร้ายให้แก่ญี่ปุ่นเพื่อเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม แค่ทะเลใกล้ ๆ ที่ร้านเหล่านี้กันเช่นเดียวกะ
มีการทักกะถอนอยู่ตลอดเวลา ทำให้การเก็บเรือลำบาก ที่ร้านเหล่านี้หันหน้ามีการประสานสาย
ห้องน้ำเป็นกรุกกรุว ให้ฝ่าม์ และมีคนดินธารน้ำที่อยู่สองฝั่ง ห้องน้ำจะถูกกว่าระดับน้ำที่ร่อนข้าง
เมื่อมีพายุเป็นหรือพิมະละลายอาจเกิดน้ำท่วมได้ (Dempster, 1969:22) ทั้ง ๆ ที่มีการสร้าง
เครื่องน้ำดื่มน้ำ

ที่รำงบางแห่งอยู่ตอนในโภยเฉพาะในเขตภูเขากอนกลางของอันดามีเรียกว่า
โทسان (Tosan) มีเมืองแห่งนี้คือ โคฟุ (Kofu) นางาโนะ (Nagano) และนาหสุในโภย
(Matsumoto) ถ้าล้อมรอบด้วยไทรเขียวมาก เชิงเขาเป็นภูเขาทึบด้ำพางซึ่งถูกกั้นไว้โดย



รูป 2.5 ลักษณะภูมิประเทศจากเนินเขาและภูเขาร่องชายฝั่ง

ที่มา: Trewartha, 1965:31.



รูป 2.6 ชายฝั่งทะเลแบบทั่ว ๆ

ที่มา: Dempster, 1969:23.

ชารน้ำจากน้ำเข้า เมื่อใกล้ชั้นยังคงวัดกันน้ำพากอย ๆ เป็นจุดจากกราดทรายและกราดเป็นทราย และโคลน มีหุบเข้าซึ่งแองแนนคินเหล่านี้กับทะเลในบางแห่ง และแองกว้างออกเป็นที่ริม แอง บางแห่งซึ่งมีวัตถุน้ำพาหายาน ๆ ทับด้วยสามารถปูรับปูรุ่งเป็นกะพักให้ปัลอกช้า

2.2.3 ชายฝั่ง อุปัต्तิเมืองชายฝั่งทะเลเว้าแห่งเป็นระยะทางประมาณ 27,000 กิโลเมตร หรือ 1 กิโลเมตรต่อพื้นที่ทุก 13 ตารางกิโลเมตร ชายฝั่งนี้เกิดจากความการแปร โคลงสร้างของเปลือกโลก (รูป 2.6) ทางตะวันออกตามชายฝั่งแม่น้ำมิรอยแยกกันเดียว ๆ บนแนวชายฝั่งท่าให้เกิดเว้าใหญ่ ๆ เช่น แหลมคิ ข่าวเซนคาอิ (Sendai) และอ่าวโทเกียว ส่วนทางตะวันตกคันทะ เส้นสู่น้ำ ชายฝั่งเป็นแนวเรียบชนะกับการเกิดโคลงสร้าง ที่ริบกวนชายฝั่ง ทะเลสู่บ้านท่องไปจากชายฝั่งแม่น้ำมิรอยมีสันคอนจะงอยอยู่ ชายฝั่งได้รับอิทธิพลของลมตะวันตก-เฉียงเหนือจากເອເຊີຢືນດູ້ທາງ และการแสลงที่เกิดอ่อนไปทางเหนือทับด้วยทราย ทำให้ ชายฝั่งรอยเลื่อนเว้าแห่งนั้นรวมเรียบเข้า นอกจานຫ้ำที่ร้อยเลื่อนหลายแห่งถูกกันลงกลาຍเป็น อ่าวเล็ก ๆ หรือถูกกันเป็นหัวแหลมบางชิ้น

การเกลื่อนไหวของเปลือกโลก อาจทำให้เกิดการแตกแยกอย่างมากซึ่งพบอยู่ กลุ่มชายฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของคิวชู จากอ่าวคากิจิมะ (Kagoshima) ไปถึงช่องแคบชิโน-โนะเซกิ (Shimonoseki) แผ่นกันจนลงและถูกทะเลรุกเข้ามา ชายฝั่งริอาแซกงถึงความรุนแรง ของการเกลื่อนไหว แองแม่นคิน จากการแปรโคลงสร้างที่มูลกลาຍเป็นอ่าวญี่ปุ่นเลื่อนบินแม้ การจุนกัวลงท่าให้น้ำทะเลไหลเข้าสู่แผ่นกันบนทุบเขายาว เช่นที่อ่าวจอกเรือนางชาภิ และอ่าว ยาทสุชิโร (Yatsuchiro) ในคิวชู มีหัวแหลมผารันยาทางตะวันตกของซีโกซึ่งแกนโคลง-สร้างวางกัวเป็นมุนนากับชายฝั่งทะเล เป็นสันเข้าที่ทันหนากลายเป็นแหลมยาว เช่น แหลมชาคะ มิชากิ (Sada Misaki) ทางตะวันตกเฉียงเหนือของซีโก ยาวกว่า 30 กิโลเมตร สำหรับ การยกหัวน้ำปรากญูชิกที่สุดในชีกทางเหนือของญี่ปุ่น ยาวกว่า 30 กิโลเมตร สำหรับ และจากอ่าวโทเกียวไปทางเหนือ

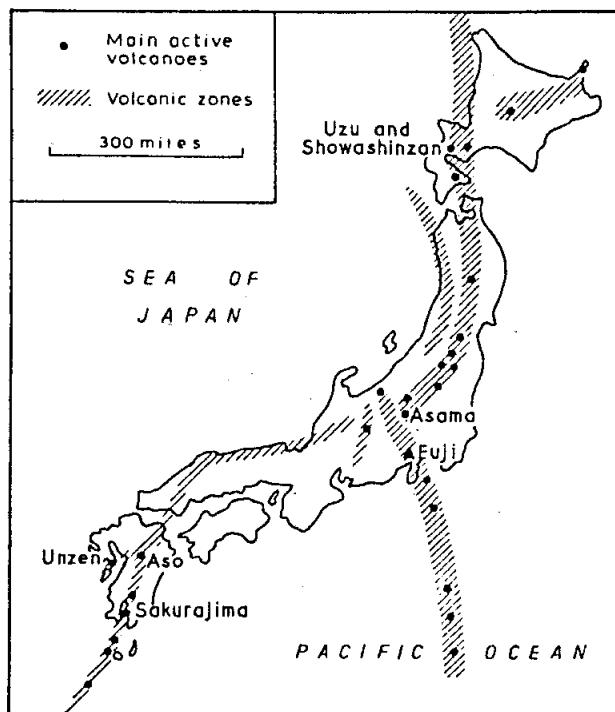
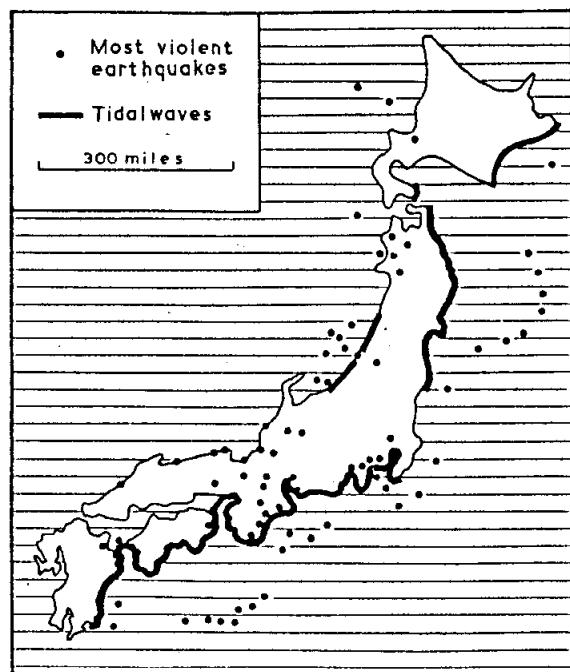
กันนักกลุ่มชายฝั่งจึงมีหังแบบชนกัว และยกหัวสัมภันไป ชายฝั่งรวมมัจฉะสุก ลงที่สันทรายโดยเฉพาะท่านะ เส้นสู่น้ำ แองแยกออกจากที่ริบจิง ๆ โดยลากูน บริเวณให้โกริ

(ເພື່ອກັນອິນ) ສັນຫຮາຍປັກຄຸມບວລີເວັບ 40 ກາງຈາກໂລໂລເມເກຣ ແມ່ນ້ຳຂອງກູມົມົກຕົ້ອງໄທລະນາກັນ ຂາຍຝັ້ງເປັນຮະບະໄກລົກ່ອນທີ່ຈະໄທລົງທະເລ

2.3 ແຜ່ນຄົນໄຫວ້າ

ແຜ່ນຄົນໄຫວ້າມີຄລກະທບທ່ອທຸກສ່ວນຂອງປະເທດເພຣະເກີກຂັ້າຕາມແນວຮອຍເລື່ອນ ແລະປ່າງຍົກການໝູ້ເຊົາໄຟ (Dempster, 1969:25-35) ໂອນແຜ່ນຄົນໄຫວ້າເປັນ 3 ແນວ ແນວແຮກອຍໜູ້ທັງກວານຄອງໄກໂໄຂະຖຸ ແນວທີ່ສ່ອງໝານມ່ວນທັງກວານອອກຂອງອອກໄກໂໄກໄປຢັງໜຸ່ມ-ເກະເຄຸວິດ ແນວສຸກທ້າຍອູ້ໃນທະເລການຂອບຂອງຮ່ວມລົມໜ້າສຸມໜ່າ ແນວນັ້ກ້ານມູ້ປຸ່ນການພອສ່າ ແນວນາ ຂໍາຍໄປໃນທະເລສູ່ໜຸ່ມເກະໂບນິນ (ຮູປ 2.7) ຈຸກເໜີອຸ້ນຍົ່ມແຜ່ນຄົນໄຫວ້ອູ້ນອກຝັ້ງທັງກວານ-ອອກຂອງມູ້ປຸ່ນ ແລະເກີ່ວຂ້ອງກັນເລັ້ນເຫັນເຫັນກີໂຍກ ຂຶ້ນເປີລືອກໂລກໃນມັນຄົງເນື່ອງຈາກວລວທີ່ຢູ່ກັນ ໄປອູ້ໃຫ້ພັນທະເລ ແຜ່ນຄົນໄຫວ້ໄກ້ນ້າທ່າໄທເກີກສຸນາມ (tsunamai) ທັງໝາຍັ່ງແບບີິກຈາກຕົວໜູ້ ດຶງໄກເກີວ ທັງກວານອອກຂອງໄກໂໄຂະຖຸ ແລະກວານອອກເຊີ່ງໄກຂອງອອກໄກໂໄກ ຂາຍຝັ້ງທະເລສູ່ໜຸ່ນ ທັງໄກຂອງໄກໂໄຂະຖຸ ດັ່ນມັກຈະທ່າໄຫ້ຄົນຄົນພັ້ນທ່ານເສີ່ນຫຍາ ແຜ່ນຄົນໄຫວ້ສ່ວນໃຫຍ່ທີ່ມີຈຸກເໜີອຸ້ນຍົ່ມ ແຜ່ນຄົນໄຫວ້ນ້ຳຄົນເກີກຂັ້ນໃນເຫັນອຸນໃນແລະກູມົມົກຕົ້ອງ ເພຣະທັ້ງສ່ອງນົກເວັບເປັນຮອຍເລື່ອນນັ້ນອັນ ມີແຜ່ນຄົນໄຫວ້ອຍ ທີ່ນ້ອຍ ເກີຈາກການເກີດ່ອນໃຫການແນວຮອຍເລື່ອນ ທີ່ກຸ່າຫອນກລາງຂອງອອນຫຼູ ເຄຍນີແຜ່ນຄົນໄຫວ້ຫຼູສົກໄໂດັ່ງ 516 ກຣັງໃນໜັງນີ້

ຈາກປະວັດທີ່ສົກຂອງມູ້ປຸ່ນໄຄມີນັ້ນທີ່ກົດົດໃຈອັນແຜ່ນຄົນໄຫວ້ທີ່ທ່ານສູງເສີ່ນນາກ ກວ່າ 600 ກຣັງ ແລະໃນ 100 ມີທີ່ຜ່ານມາໄກ້ມີແຜ່ນຄົນໄຫວ້ປະມາຍົລະ 3 ກຣັງທີ່ທ່ານສູງເສີ່ນໃຫ້ ແກ່ອກາຄານນ້ານເວືອນແລະຊົວມູ່ໜູ້ຍົ່ມ (ຫຼູ້ນາມ, 2527:16) ແຜ່ນຄົນໄຫວ້ທີ່ມີຄລເສີ່ນຫຍຽຽນແຮງນາກທີ່ສຸກ ຄຣັງໜັ້ນຂອງພກວຽກນັ້ນ ຕີ້ວີ ບວລີເວັບກັນໄກ ໃນ ດ.ພ. 1923 ຂາຍຝັ້ງທັງໄກຂອງອ່າວັນຈານ (Sagami) ຖຸກຍົກສູງຂັ້ນ 1.8 ເມືດ ແກ່ທັງເໜີອຸ້ນຄົນລົງ 1.5 ເມືດ ທີ່ໄກເກີຍຫັ້ງອູ້ທັງຈາກຈຸກເໜີອຸ້ນຍົ່ມ ແຜ່ນຄົນໄຫວ້ອກໄປ 92 ກິໂລເມເກຣ ມີກາຣຍກວ້າເພີ່ມໃນກີ່ເຫັນຄົມົກ ນອກຈາກການເກີດ່ອນໃນແນວທັ້ງ ແລ້ວຍັງມີການເກີດ່ອນທັງຮະກັບ ທຸ່ນາມສູງດົງ 10 ເມືດຂັ້ນພາເວົາເວົ້າຫັ້ນມານັ້ນຝັ້ງ ແລະກວານນ້ານ-ເວືອນຜູ້ຄົນສົງທະເລ ນ້ານເວືອນພັ້ນເພຣະເປັນນ້ານໃນເຫັນເນື້ອໃນມີມົກງານ ດູກທ່າລາຍນາຈ່າສ່ວນທີ່ອຸດູ ນ້ຳຫັກພາໄປ ລວມ 255,367 ພັດ ນອກຈາກນັ້ນຍັງເກີໄພໃໝ່ໝາຍວັນຈາກເທົ່າທຸກໆກົມົກຄົມກົມົນໃນ



รูป 2.7 บริเวณที่เกิดแผ่นดินไหวและทสานม (รูปบน) และ ไขนภูเข้าไฟ (รูปล่าง)

ที่มา: Dempster, 1969:6.

บ้านถูกไฟไหม้ 447,128 หลัง มีคนเสียชีวิตและสูญหาย 142,807 คน น้ำภาคเจ็บอีก 13,733 คน (จากญี่ปุ่น, ท.ศ.2526:13) ทดสอบมีเป็นขันตรายท่อโภเกียวและเนื่องในญี่ปุ่น ซึ่งตั้งอยู่กันอย่าง เช่น นาโนยะและโยชาการมากขึ้นทุกที เนื่องจากการสูบม่าน้ำโภคินชั้นมาใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรมมากขึ้น และการสูบม่าน้ำออกก่อนการก่อสร้างอาคาร ทำให้แผ่นกินทรุกลงมา ราด 2.5 ถึง 10 เซ็นติเมตรท่อนี้

นอกจากความพยายามที่จะศึกษาแก้ไขเพื่อพยายามลดการเกิดแผ่นกินให้นานาขั้นไปแล้ว (หากว่าจะมีแผ่นกินให้นานาขั้นในญี่ปุ่นก็ต้องให้ออกภายใน 10 ปีข้างหน้า) โดยองค์การอุตุนิยมวิทยาของญี่ปุ่น และสถาบันศึกษาวิจัยแผ่นกินให้ของมหาวิทยาลัยโภเกียว ทดลอง การประมาณความเสี่ยงที่ไว้ล่วงหน้าโดยการจัดทำเลียนแบบอนุติดการแผ่นกินให้ที่แท้จริงแล้ว ในเมืองใหญ่ ๆ มีมาตรการก่อต้านภัยพิบัติแผ่นกินไว้ เช่น การกำหนดสถานที่พักพิงของผู้ประสบภัย เส้นทางอพยพหนีภัย โครงการอาคารหนีไฟ อาคารหนีแผ่นกินไว้ การตั้งช่วยงานสื่อสาร ด้วยวิทยุตลอดจนการฝึกเตรียมการก่อต้านภัยพิบัติเป็นประจำทุกปีโดยบรรดาบุรุษอาสาของบริเวณ กันไป และภูมิภาคอื่น ๆ ในวันที่ 1 กันยายน ซึ่งเป็นวันครบรอบการเกิดแผ่นกินให้ครั้งใหญ่ที่ ก่อตัวมาแล้ว (จากญี่ปุ่น, ม.ศ.2527:17-18)

2.4 ภูเขาไฟ

ภูเข้าไฟที่บังมีพลังออยู่มีอยู่ใน 4 ภูมิภาค (รูป 2.7) ได้แก่ (1) ในโค๊ก เทือกเขาริชิมะ ทางตะวันออกของชอกไกโก มีศูนย์กลางสำคัญออยู่ 2 แห่ง และมีภูเข้าไฟที่สับพลัง หลากหลาย (2) ทางตะวันตกของชอกไกโก โค๊กเทือกเขาริชอนชู โดยเฉพาะทางใต้รอบอ่าว โอลเกโน (Volcano) รวมทั้งภูเขารากูนะ (Azuuma) ซึ่งบังมีพลังออยู่ (3) บริเวณพื้นที่ แมกนา - โค๊กเทือกเข้าโนบิน ซึ่งรวมภูเข้าไฟสอง พื้นที่ (4) ในโค๊กเทือกเข้าคิชู - ริวะ นีภูเข้าไฟมีพลัง อาริโซ (Aso) ชาคระจิมะ (Sakurajima) และอันเซน (Unzen) ทาง ตะวันตกของชอนชูและชิกูโนะในมีภูเข้าไฟมีพลัง

ภูเข้าไฟของญี่ปุ่นส่วนใหญ่เป็นชนิดสม พอร์วน้ำจากหิ้งลาวาและชุด บางสูก เป็นกรวย บางสูกเป็นแองภูเข้าไฟ ที่เป็นกรวยเกือบสมบูรณ์ดี ภูเข้าฟูจิ ให้เดามีความโถง

ส่วนกลางสูงขึ้นไปถึงยอด 3,776 เมตร บริเวณยอดมีหุบภูเข้าไฟเล็ก ๆ ภูเขานี้เป็นชุมชนภูเข้าไฟค่อนข้างใหญ่ จึงมีการให้ชื่อน้ำพิวติน้อย ใกล้เข้าพังทลายไม่นานนัก ภูเขานี้สูงมากทั้งแท่ง

ग.ग. 1708

ที่นักค่างไปจากภูเข้าไฟรุปกรวยกือ พากที่เป็นอย่างภูเข้าไฟชนากใหญ่ เช่น
ภูเข้าไฟอาโซะ กอนกลางของคำชู มีแอ่งภูเข้าไฟกว้างถึง 25 กิโลเมตร ภูเข้าไฟคือกระจาด
ไกสนออกเป็นรัศมี 64 กิโลเมตร ห้านลักษทางกอนในของแอ่งภูเข้าไฟชน วิลล่าซึ่งให้มาพำน
กันที่ผ่านปากแวง เป็นไกรกษารลิก ทรงกลางอย่างภูเข้าไฟเป็นภูเข้าไฟ 5 ยอด อีกหัวอย่าง
หนึ่งกือ ชาครະจิจะ แม้จะรุนแรงน้อยกว่าแท็งส์ชูลีอกมาเนินอุกาโงชิจะ ชั้นซ่องแทบกว้าง 5
กิโลเมตร โภมอย ๆ ยอดหังสามของภูเข้าชาครະจิจะโดยขั้นมาจากการอ่าวกาโงชิจะ ชั้งอ่าวนี้เอง
กีเป็นแอ่งภูเข้าไฟที่มีน้ำทะเลอยู่เพิ่ม บริเวณหังหมกนี้มีน้ำคง เกาะทั่ง ๆ ในอ่าวกำลังค่อย ๆ
จะหายไป ตั้งแต่ ก.ศ. 1914 ชาครະจิจะ (ชื่นแปลว่าเกาะชาครະบน) ไม่เป็นเกาะอีกต่อไป
แล้ว เพราะจะกรนภูเข้าไฟและชูลีเชื่อมเกาะเข้ากันແย่นกินโดยชอบแน ความสวยงามของ
ภูเข้าไฟและการอานน้ำแร่ทำให้มีนักท่องเที่ยวmany มาก

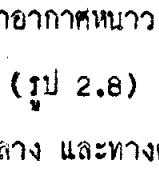
เองกูเข้าไฟเบอร์มักในชอกไกโก นอกรากนึ่งริเวณอุทัยานแห่งชาติอา坎 (Akan) ทางตะวันออกของชอกไกโกเป็นกูเข้าไฟเบอร์ซีซัม (composite) มีเองกูเข้าไฟเบอร์สองแห่งคือ อา坎 และคุทชาโร (Kutcharo) เองกูเข้าไฟคุทชาโรกว้างเท่า ๆ กัน กูเข้าไฟอาจใช้หัวลามาราชางกัน หลังจากจะเบิกแล้วก็หันที่ยุบกว้าง เกิดเป็นเองกูเข้าไฟ และเกิดกรวยปาราสิตซึ้นมากน้อย ทางตะวันตกเฉียงใต้เป็นเองกูเข้าไฟอา坎 มีตะเสาน และแนวกรวย 4 ลูก และกรวยปาราสิตลักษณะคล้ายพูด ในบริเวณกูเข้าไฟหลายแห่งมีปรากฏการณ์ความร้อน อีกอย่างหนึ่งที่ในโนบะเบทสุ (Noboribetsu) บนอ่าวໄวสึเกโนมีพูดก็จะกวนระดับกุรุ่นอยู่ มีอิน้ำออกน้ำเสียงกังหันกวนระดับสีเหลืองรอบ ๆ ปาก มีน้ำออกน้ำเป็นกี้เซอร์เล็ก ๆ

ในใช้ภาษาไทยของคุณปู่เมืองริเวียราพูร้อนนับพันแห่ง หลายแห่งถูกพัฒนาเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เนื่องจากการอุ่นน้ำร้อนเป็นพื้นนิยมกันอย่างแพร่หลาย ที่อุ่นน้ำร้อนแต่ละแห่งมีลักษณะเฉพาะ และคุณภาพทางยาแยกกันไปตามส่วนผสมทางเคมีของน้ำ

3. ภูมิอากาศ

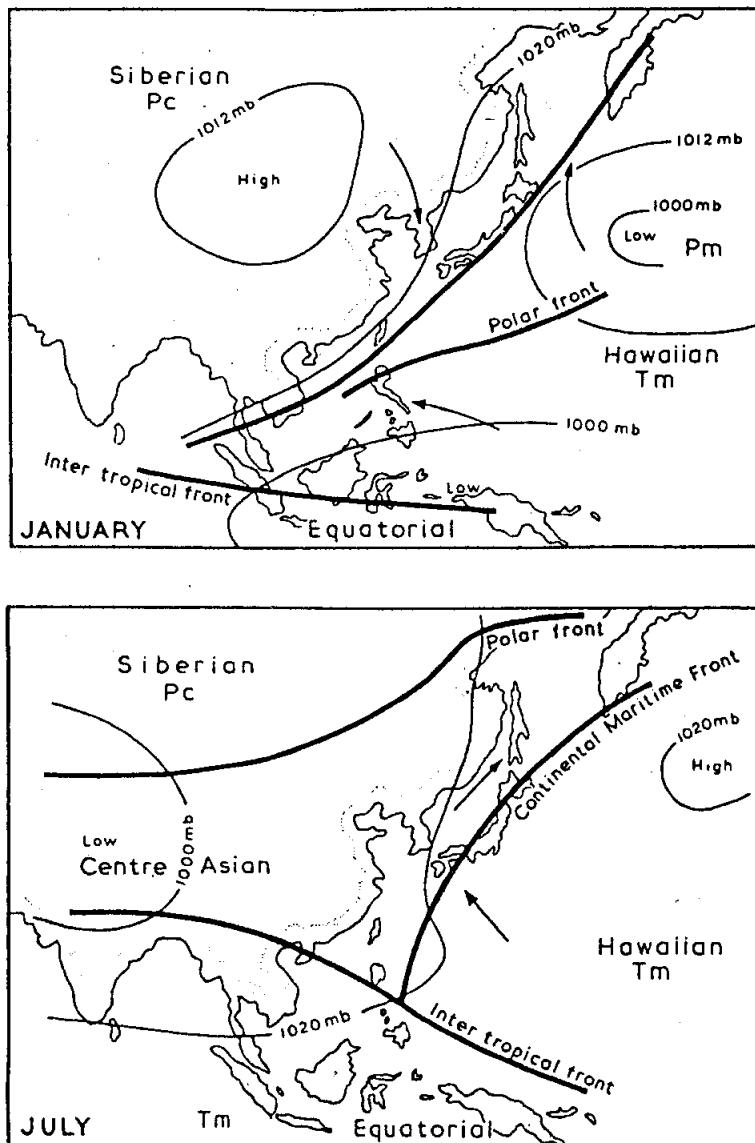
3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มภูมิอากาศ (Dempster, 1969:36-41)

3.1.1 ขนาดและลักษณะที่ใหญ่ที่สุด การที่ญี่ปุ่นหงอยู่ในละติจูดกลางและนี่เป็นภาคยาวร้าว 20 องศา latitude ทำให้มีความแตกต่างระหว่างภูมิอากาศก้านภูมิอากาศ ทั้งสองไปทางภาคเหนือของออกไกโตก็มีพิษในฤดูหนาวนาน 4 เดือน ไปจนถึงคราวใบไม้ผลิในต้นฤดู ทางตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นเมืองที่เมืองร้อน ฤดูหนาวอุณหภูมิเฉลี่ย 7°C ในเดือนกรกฎาคม ทางก้านชายฝั่งทะเลญี่ปุ่นฤดูหนาวห้องพักร้อนมากแต่ห้องพ้าแจ้งมีแม่น้ำห้องพ้าแจ้งในสีแฉก ภาระของแม่น้ำห้องพ้าแจ้งมีแม่น้ำห้องพ้าแจ้งในสีแฉก ภาระของแม่น้ำห้องพ้าแจ้งในสีแฉก

3.1.2 มวลอากาศ มวลอากาศที่มีอิทธิพล 3 ชนิด คือ มวลอากาศร้อนมากที่สุด สมุทร นำสภาพร้อนและชื้นมา มวลอากาศช้าๆ โลกอากาศที่สุด นำอากาศเย็นชื้นมา และมวลอากาศอากาศที่สุดที่หัวปีเข้ามายังทะเลญี่ปุ่น นำอากาศหนาวเย็นก่อนเข้ามาในฤดูหนาว และอากาศร้อนแต่งในฤดูร้อนมากสุดที่สุดที่หัวปีเข้ามายังทะเลญี่ปุ่น ( รูป 2.8) ทำให้แห้งของญี่ปุ่นซึ่งอยู่ทางตะวันออกของมวลแผ่นศินใหญ่ที่สุดของโลกในละติจูดกลาง และทางตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรที่ใหญ่ที่สุดของโลกในละติจูดเมืองร้อน บริเวณที่พับกันของมวลอากาศช้าๆ โลกและเซกี้ร้อนมากที่สุดและอากาศที่สุด ซึ่งมีกำลังมากทำให้อิทธิพลของมวลอากาศ เป็นบัดจั๊บสำคัญมาก ความกดดันของมวลอากาศอากาศที่หัวปีเข้ามายังทะเลญี่ปุ่นทำให้อิทธิพลช้าๆ โลกแห้งชี้มายังอาณานิคมทางใต้ในฤดูหนาว เช่น อุณหภูมิเฉลี่ยของเกือนกุมารพันธ์ก่อนกลางของภูมิภาคไทยจะต่ำกว่าเฉลี่ยของเมืองเชียงใหม่ ในฤดูร้อน อากาศร้อนมากที่สุดจากเซกี้ร้อนและเซกคุนย์สูตรของมหาสมุทรแบบพิเศษ ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยเกือนกรกฎาคมของโภเกียวเป็น 26°C กันน้ำอุณหภูมิของละติจูดกลางจึงถูกปรับเปลี่ยนโดยมวลอากาศทั้งภาคที่หัวปีและภาคที่สุด

3.1.3 สภาพที่เป็นເກາະ ทำให้ญี่ปุ่นไม่หนาจัดในฤดูหนาว หรือร้อนจัดในฤดูร้อนเท่ากับจีนซึ่งอยู่ใกล้เคียง ทะเลญี่ปุ่นแม้จะไม่กว้างมากนักแต่ก็ช่วยลดความรุนแรงของภูมิอากาศ

3.1.4 กระแสน้ำ กระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นมีอิทธิพลต่อกลุ่มภูมิอากาศ



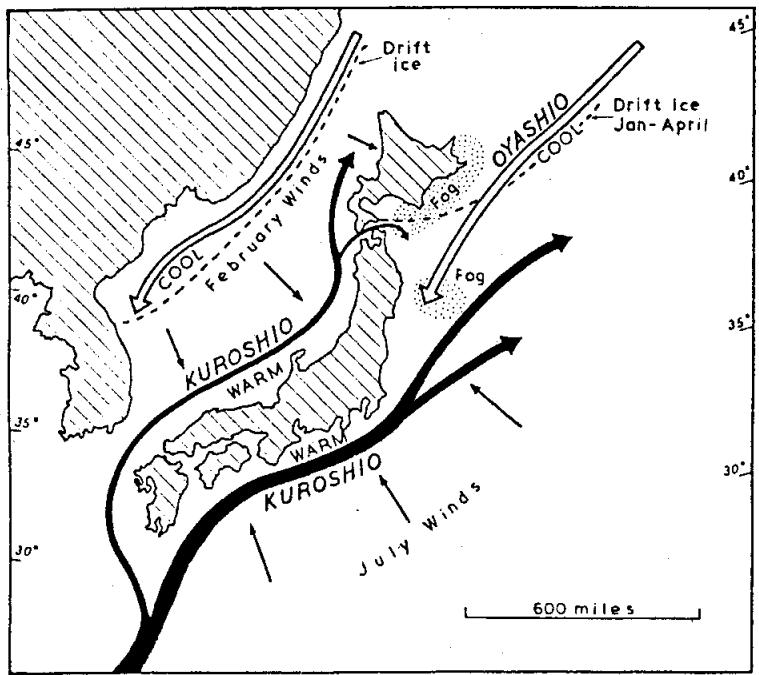
รูป 2.8 มวลอากาศทางทิวันออกซองເອເຊີຢືນເຕັມກາຄນ
ແລະ ກຽມກາຄນ
ໜາ: Dempster, 1969:37.

กระแสน้ำอุ่นคุโรชิโอะ (Kuroshio) หรือเรียกว่า กระแสน้ำญี่ปุ่น ในลมจากทางใต้ที่มีความอบอุ่นมาสู่ชายฝั่งเบซิฟิกทางใต้ของโภเกียว กระแสน้ำนี้แยกไปทางชายฝั่งตะวันออกญี่ปุ่นเมื่อว่า กระแสน้ำทุชินะ (Tsushima) มีอิทธิพลน้อยกว่า (รูป 2.9) กระแสน้ำเย็นโอยาชิโอะ (Oyashio) หรือเรียกว่า กระแสน้ำเย็นคุริลหรือชิโนะ จากทางเหนือในลงมาท่าให้ชายฝั่งของชอกไกโตกะทางตะวันออกของโทไชคุเย็นลง

3.1.5 ลักษณะภูมิประเทศตามแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้
เทือกเขาหรือที่สูงในแนวนี้จำกัดอิทธิพลภาคพื้นที่วีให้อยู่เฉพาะชายฝั่งตะวันออกญี่ปุ่น ซึ่งมีถูกหน้าหนาวเย็นและหมอกมาก มีพิมพ์หนากว่า 2 เมตรอยู่บ่อยๆ ในดอยร้อนจะแห้งแล้งกว่าชายฝั่งเบซิฟิกเพราอยู่ในเขตเงาป่าจากลมตะวันออกเฉียงใต้ อิทธิพลของมวลอากาศภายนอกพื้นสมุทรแม่มากทางชายฝั่งเบซิฟิก ยกเว้นในชอกไกโตกิซึ่งภูเขาไม่ได้เป็นอุปสรรคสำคัญ ในดอยร้อนชายฝั่งเบซิฟิกอุ่นและชันกว่า เพราะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนในถูกหน้าหนาวอุ่นและแห้งกว่าเพราจะถูกป้องจากลมตะวันตกเฉียงเหนือ ภูเขานี้วางตัวห่างทางเดินของลมประจำทำให้ลมที่อุ่นความชื้นจากทะเลเคลื่อนอุ่นกว่าบ้านมาท่าจากทางตะวันตกเฉียงเหนือสู่ชายฝั่งตะวันออกญี่ปุ่นในถูกหน้าและจากตะวันออกเฉียงใต้สู่ชายฝั่งเบซิฟิกในดอยร้อน ภูเขานี้ห่างไกลกันสองตอนในจังหวัดชิบะของประเทศญี่ปุ่นแรง

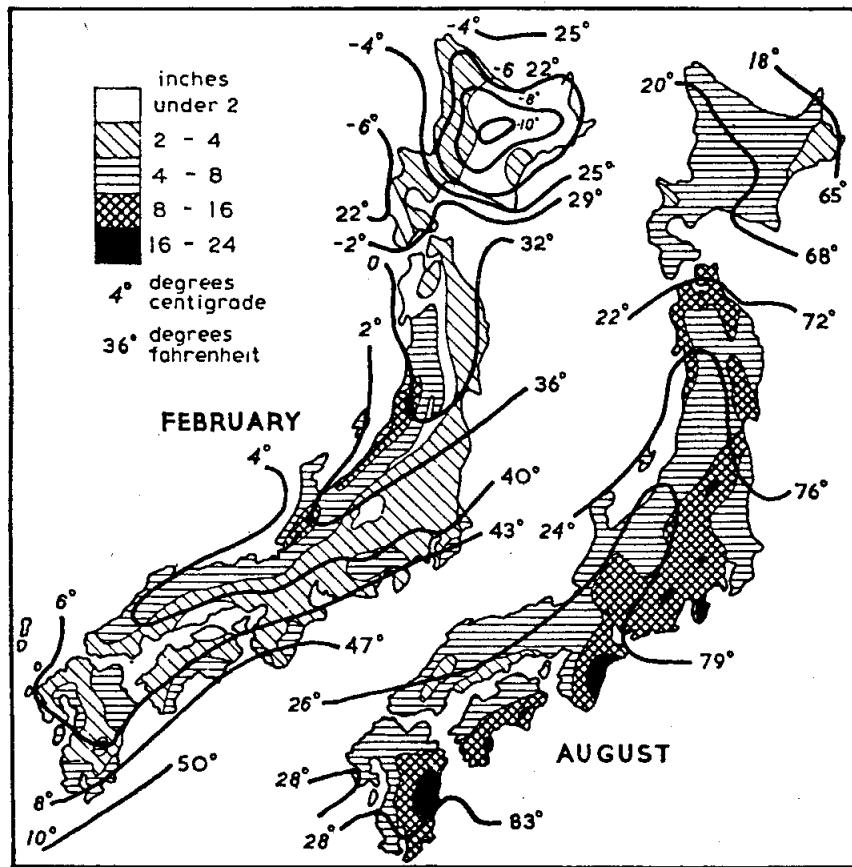
3.2 อุณหภูมิและหมายคำพูด (Pezou-Massabueu, 1978:47-49)

3.2.1 อุณหภูมิ อิทธิพลของอากาศพื้นที่วีเห็นได้ที่จากการบันทึกอุณหภูมิ อุณหภูมิในถูกุกาลของญี่ปุ่นจะค่อนข้างค่อนข้างอุณหภูมิของละติจูดใกล้ก็อตเคียงกันบนแผ่นดิน หันนี้เพราสภาพที่เป็นการโดยเฉพาะในถูกุหน้า อุณหภูมิจะค่อนข้างค่อนข้างในญี่ปุ่นโดยอยู่ทางใต้ของลมหนาวจากที่วี (เป็นลมชั้นทางฝั่งตะวันตก และลมแล้งทางฝั่งตะวันออก) ซึ่งพัฒนาอยู่เป็นเวลา 4 เดือนท่อปี ในชอกไกโตกะยังบันทึกอุณหภูมิก่าสูง -40°C ที่อาซาฮิกาวะ (Asahikawa) ส่วนอื่นๆ ของชอกไกโตกะมีถูกหน้ารุนแรง เช่น เที่ยวกัน อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปีที่บันทึกไว้ 6.8 $^{\circ}\text{C}$ ที่ฮาโกดาเต (Hakodate) -2.9°C ในเดือนมกราคม และ 22.2°C ในเดือนกรกฎาคม อุณหภูมิเฉลี่ยเกินหนาที่ที่สุดจะมีน้ำค้างแข็งเป็นเวลาหลายสัปดาห์ท่อปี



รูป 2.9 กระบวนการบริเวณหมุนเวียนน้ำในมหาสมุทรแปซิฟิก

ทมา: Dempster, 1969:39.



รูป 2.10 ការក្រោចឱ្យទៅតាមឈុយអាណាពលរដ្ឋនានា និង
តុគ្រាង

ทมา: Kolb, 1971:450.

โดยเฉพาะในชีวิกุและคิวชู ถูกร้อนเป็นถูกุเก็นเพราะยะบานาน แท่ความร้อนและความชื้น ของถูกุร้อนระหว่างปลายปีระเทศหังส่องช้างแทกค้างกันน้อย กังจะเห็นใจจาก อุณหภูมิเฉลี่ยเกิน กรกฏาคม 26°ช ที่คาโงชิมะ และ 22°ช ที่ญี่ปุ่โนโภ

อุณหภูมิของญี่ปุ่นลคลง เมื่อเราเคลื่อนจากตะวันตกเฉียงใต้สู่ตะวันออกเฉียงเหนือ (ตาราง 2.2 และรูป 2.10) สังเกตจากวันที่ชากรอบาน คือเริ่มบานทั้งปลายเดือนเมษายน ในคิวชู ซึ่งจะนานทางเหนือของชอกไกโคังกง เป็นน้ำแข็งอยู่ ชากรอบานในชอกไก็ช้าที่สุด คือในเดือนพฤษภาคม ระยะปลดอุ่นค้างแข็งก็การกระจายเช่นเดียวกัน ทางตะวันตกสุดของ คิวชูมี 260 วัน ชายฝั่งแม่น้ำจากนาโงยาถึงไกเกียวามี 240 วัน ที่เซนคาอิมี 200 วัน ทางเหนือสุดของชอนชูมี 160 วัน และตอนกลางของชอกไก้มี 150 วัน

ถูกุร้อนและถูกุหนาวของเกาะญี่ปุ่นสี่ภูมิภาคทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ระยะ 4 เกือนในญี่ปุ่นภาคกลาง ๆ เช่น นิจัตะ โภเกียว นาโงยะ และไอซากา กลุ่มที่ถูกุร้อน 3 เกือน ถูกุหนาว 5 เกือน แฉมโทไซคุและชอกไกโโค และกรุงกันซัมคือ กลุ่มที่ถูกุร้อน 5 เกือน ถูกุหนาว 3 เกือน ในเชกคิ่งเมืองร้อนชีวิกุและคิวชู

3.2.2 หมายเหตุ ญี่ปุ่นเมืองชีวิกุร้อนน้ำพัก 2 โขน ๆ หนึ่งอยู่ระหว่าง คานาซาวะ (Kanazawa) และนิจัตะบนฝั่งทะเลเอตสึปุ่น ที่นี่ถูกุหนาวชั้นมาก เพราะที่มีปักกลุ่ม หมู่บ้านและชนบทเป็นเวลาเกือบ 4 เกือน ที่ทาคาดะ (Takada) ซึ่งอยู่ลักษณะคิวชูเดียวกันกับไกเกียว และห่างอยู่บนที่ราบใกล้ที่ราบแลกด้วยภูเขาสูงเกือบ 6 เมตร ในเวลาเดียวกันนั้นชายฝั่งแม่น้ำจาก โทไซคุถึงคิวชู ห้องพ้าจะแจ่มใส อากาศไปร่วง และมีลมหนาวเย็นพัดกระโซกเป็นบางเวลา ในถูกุร้อนมีฝนตกชุกหังส่องช้างของเทือกเขา แท่กามากทางลากเชาค้านแม่น้ำ และกามากที่สุดระหว่าง แหลมคิบังทางไกช่องคิวชู ซึ่งเคยบันทึกไว้ 2,640 มิลลิเมตร เนพาะที่ไกช่องคิวมีฝนตก 1,625 มิลลิเมตร ระหว่างเดือนพฤษภาคมและกันยายน แม้ว่าในถูกุร้อนฝนตกทางชายฝั่งแม่น้ำเท่านั้น แท่ปริมาณความชื้นก็มากกว่าค้านลากเชากรุงกันซัม ซึ่งมีฝนตก 2,360 มิลลิเมตร ระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม ระหว่างสองโขนนี้มีส่วนค่อนช้างแล้ง เช่น แหล่งกอนกลางของทะเลอินเดียนแลนด์ ซึ่งมี ฝนเพียง 610 มิลลิเมตร

ตาราง 2.2 กัวอย่างอุณหภูมิและหยาดน้ำฝน เฉลี่ยประจำเดือน ในภูมิภาคทั่ว ๆ

| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| อุณหภูมิ (°ช) | | | | | | | | | | | | |
| นางชาภิ | 5.4 | 5.6 | 9.0 | 13.8 | 17.8 | 21.5 | 25.9 | 26.4 | 23.0 | 17.8 | 12.8 | 7.8 |
| ໄກເກີຍ | 3.1 | 3.8 | 7.0 | 12.6 | 16.8 | 20.6 | 24.5 | 25.7 | 22.1 | 16.2 | 10.7 | 5.3 |
| ນຶ່ງກະ | 1.4 | 1.5 | 4.4 | 10.0 | 14.7 | 19.6 | 23.9 | 25.6 | 21.4 | 15.4 | 9.7 | 4.3 |
| ຂັ້ນໂປໂຮ | -6.2 | -5.1 | -1.4 | 5.2 | 10.5 | 15.0 | 19.4 | 21.1 | 16.5 | 9.6 | 3.3 | -3.2 |
| หยาດນໍາຫຼາ (ມມ.) | | | | | | | | | | | | |
| นางชาภิ | 68.6 | 81.5 | 123.7 | 181.6 | 163.0 | 330.4 | 258.2 | 168.6 | 278.3 | 116.4 | 90.9 | 78.9 |
| ໄກເກີຍ | 47.5 | 75.6 | 106.4 | 134.1 | 145.4 | 173.7 | 146.2 | 163.6 | 245.6 | 221.5 | 91.5 | 51.9 |
| ນຶ່ງກະ | 189.0 | 130.4 | 111.8 | 104.5 | 91.7 | 106.3 | 163.8 | 109.8 | 163.0 | 165.2 | 199.0 | 228.6 |
| ຂັ້ນໂປໂຮ | 96.9 | 73.8 | 61.8 | 56.3 | 63.6 | 69.4 | 93.3 | 102.9 | 132.2 | 113.2 | 116.2 | 100.2 |

ຕົວ: Kolb, 1971:448.

**3.3.2 ถูกไปไม้ยลิ ปลายเกือนกุณภาพพื้น แอนคิโซ่โคลนไข่มีเรียชื่อกำลังลง
และมวลอากาศเนื้อแม่ชีพิกุ่นชัน เกิดกิเปรสรัตน์เนื้อหะ เลยู่บุ่นกามแนวปะทะระหว่างมวลอากาศ
ไข่มีเรียชึ่งยังคงหน้า และมวลอากาศโอดอกสก็ซึ่งอุ่นก่า นำอากาศแปรปรวนและพาณุมาให้ ลม
หนาชั่งพักจากตะวันตก บางครั้งน่าบุ่นมาจากการที่รวมแห้งแล้งของมองโกลเยี่ย ลมของแนวปะทะ
อากาศร้อนจากพิศให้นำอากาศอบอุ่นมาให้ และในขณะที่พานเนื้อเทือกเขา กิลายเป็นลมเพิน
อุ่นแล้ง ทำให้พิมະทางก้านตะวันออก หรือเขตengaฝนละลาย และอาจทำให้เกิดไฟป่า**

ปลายถูกใบไม้ผลิ ในเดือนเมษายนและพฤษภาคม สภาพแยนค์ไข่โกลนแห่งชุม
มจากทวีปทำให้อากาศสูงบุกทั่วภาคชั้น ยังคงเป็นระบบหี่นักก็ กลางคืนท้องฟ้าแจ่มใส การแย่
รังสีในคืนท้องฟ้าไปร่องหน้า อาจทำให้เกิดน้ำค้างแข็ง โดยเฉพาะในท่อไช่คุ และอุ่นภายใน
กองกลางของชุมชน

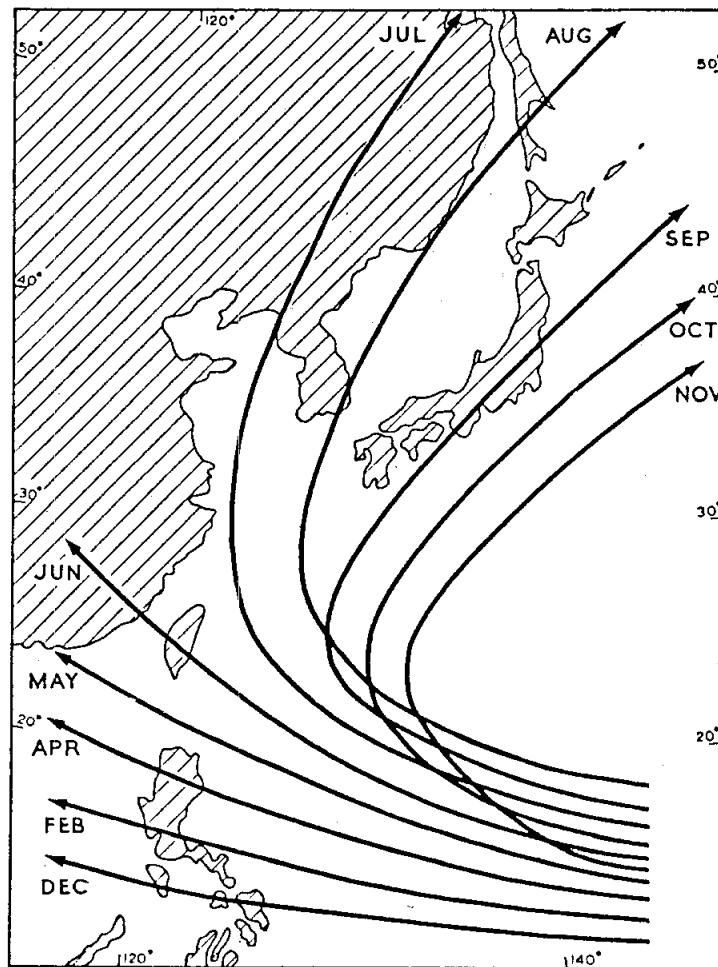
กตาง เกือนมิกุยานจนถึงกตาง เกือนกรกฎาคม เป็นระยะฝนตก เรียกว่า ใบอุ (baiu แปลความอักษรร่วม ฝนพลัม Plum rain) อากาศอบอุ่นชื้นของมวลอากาศเยาวาย พงกันมวลอากาศไออุ่นสักซึ่งเย็นและหนาแน่นกว่าในโซนแนวปะทะอากาศ จึงลดอย่างทวีชันเหนือมวลอากาศ เป็นการผิวของแนวปะทะ และเหนือที่อุ่นเข้าเกิดฝนตกหนัก บางครั้งทำให้ແນ່ນົມຄຸມและນ້ຳຫວາມຮະຍະໃນອຸ່ນົມຄຸມສຳເຫຼຸດທ່ອງການເພະບັດກັບໜ້າ

3.3.3 ถุกร้อน เริ่มกลางเกื่อนกรกฎาคม มวลอากาศชาวaway ก่อตัวขึ้น เก็บที่ และความร้อนของมวลแม่นกินภาคที่หัวปี เกิดขึ้นเนื่องจากเป็นความกดอากาศต่ำ ถูกน้ำฝนกระวนออกเฉียงไปพัดทั่วภูมิภาค นำเอากระแสอากาศเมืองร้อนมาพากันสู่หมู่ที่ชั้นร้อนขึ้นมา ทำให้เกิดเมฆและฝนกหนักทางภาคเข้ากันรับลมทางตะวันตกเฉียงใต้ของญี่ปุ่น ถุกร้อนอากาศสร้างขึ้นบนอ่าว ผ่านกอกซึ่ง ความแห้งแล้งของญี่ปุ่นในภูมิภาคต่าง ๆ ของญี่ปุ่น เกาะคองชางน้อย

3.4 กับพิมพ์ธารธรรมชาติซึ่งเกี่ยวข้องกับภัยอุบัติการณ์

3.4.1 ໄກ້ຢູ່ນີ້ ປິເນີນໆ ຈະມີໄກ້ຢູ່ນີ້ປະນາຍ 20 ລຸກ ພັດທະວາງເຄືອນກຽກງານ
ດົງພຸດຕະຈິກາຍນ ພາຍຸນີ້ກອກຫວ້ານທາງກະວັນອອກເຈັ້ງໄກ້ຂອງຜູ້ຢູ່ນີ້ໃກລໝ່ງເກາະນາວົງແລລ ນູ່ເກາະນາເວີ່ນາ
ແລະນູ່ເກາະຄາໄຣັນ ຂຶ້ງເມີນທະເລີນອຸ່ນທຸກນີ້ກວ່າ 26°ໜ້າ ຈາກການທີ່ສືບໂລກເໜືອເອີ້ນເຂົ້າຫາກວ່າ-
ອາທິກຍມາກທີ່ສຸກ ແລະມວລອາກາສຫຼຸງສູ່ກາປັບກັນມວລອາກາສເຊື່ອມາກຫັ້ນສຸກແລະມວລອາກາຫຼັງໂລກ
ກາທັນທີນີ້ໃນລັກໝະແນວປະທະ 3 ມົນ ໄກ້ຢູ່ນີ້ເກລືອນທີ່ໄກ້ໄປທາງກະວັນທັກກອນແລ້ວຈຶ່ງເປີ່ຍືນໄປທາງ
ເໜືອ (ຮູບ 2.11) ປະນາຍຄົງຮັ່ງໜຶ່ງສລາຍກວ່າເໜືອກາທັນທີນີ້ ແລະອີກຄົງຮັ່ງໜຶ່ງເກລືອນທີ່ໄກ້ໄປທາງ
ກະວັນອອກເຈັ້ງເໜືອເຂົ້າສູ່ນີ້ ພາຍຸນີ້ນຳລົມແລະເປົມາຫ່າໃຫ້ເຄີດວາມເສີຍຫຍໍຫົ່ວໄປ ໂຄຍເພາະ
ທາງກະວັນທັກເຈັ້ງໄກ້ຂາຍຝັ້ງແບບທິກົ້ນໄປຈຸດົງລະກົງຂອງໄກເກີຍວິນອູ່ນີ້ບໍ່ຍັງແລະຮຸນແຮງນາກ ໄກ້ຢູ່ນີ້
ກີ່ເຊັ່ນເຄີຍກັນກັນແຜ່ນຄືນໃຫ້ກົດຫ່າໃຫ້ອາການນ້ຳນານເຮືອນ ຂຶ້ງໃນມີຮາກງານທຽບພັງລົງແລະເກີກໄພໃໝ່
ຂາວຜູ້ຢູ່ນີ້ໄກ້ພໍາຍາຍາມບ້ອງກັນຕົນເອງຈາກຍືນຄືນ ເຊັ່ນທາງໄກ້ຂອງຫຼືໂກຖຸ ນ້ຳນານເຮືອນດູກສ້າງອູ່ນໍ້າ
ກ່າວແພງສູງ ແລ້ວແກ່ທັງກາໄບລື້ມາ

3.4.2 พีเซะ (Pezeu-Massabuaau, 1978:50-52) ใบกุนิกาก
รอน ๆ อะ เลี้ยงบุ้น มารสูดกุหนาซึ่งนำความหนาวยืนและพีเซะมา อาจทำให้เกิดความเสียหายแก้



รูป 2.11 แนวการเคลื่อนที่ของไก่หนู

ทมา : Dempster, 1969:48.

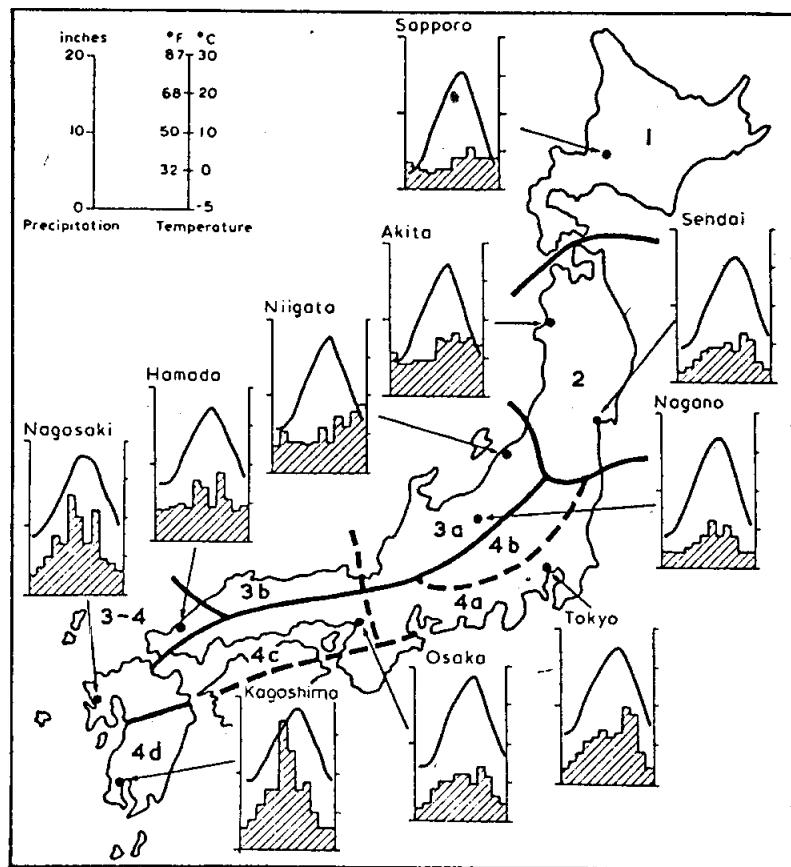
กลอกร้ายปั้งหะ เลยู่ปุ่นและโดยเนพะในເຫນີນາກະ-ຄານາຂວະ ຂອງໄທໂຮດຖຸ ມີມິນະປົກຄຸມຫັນດີນ ເປັນເວລາເກືອນ 4 ເກືອນດີນມີນາຄມ ບໍ່ທີ່ຈຳນົດໃຈກໍາມະນຸຍາ ນ້ຳນາເຮືອນຈີ່ລົມຮອບກໍາຍົກ້າໃນສູງຂ່າງນິນ ມີເລື່ອຂາກໃຫຍ່ທ່າງກ່າວຂ້າວຫ້ອຍໄວ້ໃນຖຸກໜາວ ໃນເຫດອື່ມໂນະ (Izumo) ກົມປົກຮົວກັນໃນສູງ ທັກອ່າງມີຮະເນີນ ບໍ່ທີ່ຈຳນົດໃຈກໍາມະນຸຍາແລະແລ້ງ ນ້ຳນາເຮືອນຖຸກປົກປ້ອງໂຄຍແນວຕົກໃນເປັນວົງຄລມ ທີ່ນ ນອກຈາກນີ້ຢັ້ງເກີດຄວາມເສີຍຫາຍແກ່ເສັ້ນທາງຄມນາຄມທັງຄົນແລະທາງຮດໄພບາງສາຍ ເຊັ່ນ ຮົດໄພ ກ່າວສາຍໂກເກີຍ-ນີ້ນາກະ ຂຶ້ນບາງຄຽງທີ່ມີທຳໂໜ້ຣັດໄພເສີຍເວລາ ແລະແຕ່ລະມີຄໍາຮັກໝາເສັ້ນທາງຄມນາຄມ ໃຫ້ເປົກໃຫ້ໄກ້ກັບກໍາຂ່ອມແຮນນ້ຳນາເຮືອນເປັນກາຮະໜັກຂອງເຫຼັກາລ

3.4.3 ຄວາມແໜ້ງແລ້ງ ນາງກົມົມາຄ ໂຄຍເຈພະທາງກະວັນອອກເຈີ່ງ ແນ້ອຂອງໄທໂຮດຖຸ ແລະບໍລິເວັຫະເລາຍໃນມີຄວາມແໜ້ງແລ້ງຂັ້ນທ່ານົມເສີຍຫາຍແກ່ລົກພລເຊີ່ຍຫັນຄຽງທຸກ 7-10 ປີ ຄວາມແໜ້ງແລ້ງນີ້ເກີດຂຶ້ນເມື່ອແນວປະຫະອາກາຫີ່ຈີ່ອຸ້ນປັນໃນຖຸກ້ອນມາດົງໝ່າງເກະເວົາເກີນໄປ ແລະກັນຂາວງຳນັບພລັນ ອັນກຣາຍທີ່ແຫ່ງຈິງຂອງລມແລະຄວາມແໜ້ງແລ້ງທີ່ໄປໄໝ້ ຂຶ້ນເປັນວັນທີກັງເກີນ ອ່າງໜຶ່ງ ເພຣະປະຫາກນີ້ມີນັນໄມ້ແລະເກາໄພແບບເປົກໃນມີການປ້ອງກັນເພີ່ງພອ ໄພໄໝ້ເກີດຂຶ້ນ ນາກທີ່ສຸກເນື້ອອາກາສແໜ້ງໃນຖຸກໜາວທາງຄາກເຂົາກັນແປ້ນທີ່ພິກ ແລະບໍລິເວັຫະຄອນໃນ

3.5 ເຫັນມີອາກາສ (Dempster, 1969:49-52)

ຜູ້ປຸ່ນອາຈັ່ງອອກເປັນ 4 ເຫັນມີອາກາສໃໝ່ ຖ້າໄດ້ກໍາມົນອາກາສກາກຫັນຫວັນຖຸກ້ອນເຢັນ (Dbf) ໃນອອກໄກໂກ ກົມົມາກາສກາກຫັນຫວັນຖຸກ້ອນຮັນ (Daf) ໃນໄທໂຮດຖຸ ຖ້າ ແນ້ອຂອງຂອນຫຼຸ ແລະກົມົມາກາຫີ່ຈີ່ມີເມື່ອຮັນ (Caf) ກອນກລາງແລະກະວັນທີກັງເຈີ່ງໄກ (Tre-wartha, 1965:63-64) ແບບຫັ້ງນີ້ແໜ່ງຍ່ອຍເປັນຮາຍັງຝັ້ງທະເລີ້ມູ່ປຸ່ນແລະຮາຍັງຝັ້ງໜາສຸ່ຫຼາມແປ້ນທີ່ພິກ ເຫັນມີອາກາສກັ້ນກ່າວຈ່າແນກໂຄຍຖຸທີ່ປັນກມາກທີ່ສຸກ ຂຶ້ນແໜ່ງຜູ້ປຸ່ນທາງໄກຂອງໄທໂຮດຖຸອອກເປັນກອນ ໃນແລະກອນນອກ ແລະໂຄຍຫຼຸໝ່າຍໃນຖຸກ້ອນຂຶ້ນແໜ່ງທາງເໜືອແລະທາງໄກຂອງຜູ້ປຸ່ນ (ຮູບ 2.12)

3.5.1 ອອກໄກໂກ (1) ແມ່ຈະເປັນເກະໜຶ່ງ ແກ້ມີກົມົມາກາສກາກຫັນຫວັນຖຸກ້ອນຫາວັນເຢັນ ເນື່ອຈາກທີ່ກັງອູ້ໃນລະຄົງສູງ ເປັນບໍລິເວັຫະທີ່ຫາວັທີ່ສຸຂອງຜູ້ປຸ່ນມີອຸ່ຫານີເຈີ່ຍ 4 ເກືອນກ່າວຈ່າກ່າວເຂົ້າກ່າວເຍືອກແຈ້ງ ແລະມີມິນະນານກວາ 130 ວັນ ໃນຖຸກໜາວລົມຈາກໄສນີເຮັດນໍາອາກາສ ແນນີ້ມີໜອກແລະພິມະນາສູ້ທີ່ເກະ ໂຄຍເຈພະທາງກະວັນທີກ ຖຸກ້ອນໃນອອກໄກໂກເວັນຂຶ້ນເນື້ອມາລ-



รูป 2.12 เอกภัณฑ์อากาศ

ที่มา: Dempster, 1969:50.

อาการภารกับพื้นที่มวลอากาศภารกับพื้นที่ใน ถูกร้อนเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับส่วนอื่น ๆ ของญี่ปุ่น ที่เมืองซีไปโรหังกะวันมาก อุณหภูมิเฉลี่ยเทือกสินคงสูงถึง 21 °C ชายฝั่งทะเลนอก-เฉียงให้จะเย็นกว่า เช่น ที่เนมูโร (Nemuro) อุณหภูมิ 17 °C เมืองจากอิทธิพลของกระแสฟ้าเย็นไอยาชิโอะ ซึ่งทำให้เกิดหมอกความชื้นปัจจุบัน ภูมิประเทศของออกไกโกไม่สูงมากนัก จึงขาดสั่งกันช่วงอิทธิพลของมวลอากาศจากไซบีเรียและแมริฟิก มีหยาดน้ำพำนกกลางประมาณ 1,000 มิลลิเมตร ชายฝั่งทะเลนักน้ำพำนากในรูปพิมพ์ในถูกหูนา ส่วนชายฝั่งทะเลนอก มีหยาดน้ำพำนากในรูปแผ่นในถูกร้อน

3.5.2 โทไยะคุ (2) ภูมิอากาศบนดุนกว่าออกไกโก อุณหภูมิเฉลี่ยเทือกสินคงสูงกว่า 25 °C ความแห้งทางระหว่างชีกตะวันออกและตะวันตกมีมากกว่าออกไกโก เนื่องจากเทือกเขาสูงกว่า ทางตะวันตกของโทไยะคุมีหยาดน้ำพำนากในถูกหูนา อาจมีพิษทาง 4 - 5 เมตร และมีเมฆมาก ส่วนชายฝั่งทะเลนอกมีฝนตกมากในถูกร้อน ในถูกหูนาช่วย ปั้งหิ้งสองก้านมีความแห้งทำงก้านอุณหภูมิไม่มากนัก แม้ว่าทางชายฝั่งทะเลจะมีลมประจำหนาว เย็นกว่า ในถูกร้อนชายฝั่งทะเลนอกเย็นเพราะกระแสฟ้าไอยาชิโอะและหมอกชายฝั่ง

3.5.3 ทางทะเลนอกเฉียงให้ชายฝั่งทะเลเฉือน มีฝนตกมากในถูกหูนา และ ฝนตกมากพอสมควรในถูกร้อนเช่นกัน ในเขตถูกหูนาหนาวกว่า แต่ถูกร้อนร้อนกว่าทางชายฝั่ง แมริฟิก ในเดือนกุมภาพันธ์ ชั้นอินเมืองอุณหภูมิ 4 °C เปรียบเทียบกับ 8 °C ทางใต้ของชีกุ ในถูก ร้อน ชั้นอินเมืองอุณหภูมิ 25 °C ส่วนชีกุ 27 °C เขตนี้อาจแบ่งย่อยตามความสำาคัญของฝนในถูกหูนา ซึ่งจะอยู่ ๆ คล่องเมื่อไปทางใต้ เชก 3a (นิงกะะ) มีปริมาณฝนสูงสุดในถูกหูนากว่าเขต 3b (ามาดา Hamada)

3.5.4 ทางทะเลนอกเฉียงให้ชายฝั่งแมริฟิก มีฝนตกในถูกร้อน และให้ผู้บ่อน้ำ ถูกหูนาห้องพ้าเจน ใจแสงแฉกคี พิลัยของอุณหภูมิค่า เขตนี้แบ่งย่อยออกเป็น 4 เชก เชกชายฝั่ง ทางเหนือ (4a) มีถูกหูนาห้องพ้าเจน ใจแสงแฉกคี พิลัยของอุณหภูมิเฉลี่ยประจำเดือนกรกฎาคม 4 °C และถูกร้อนอุณหภูมิ 26 °C ในเดือนสิงหาคม เป็นส่วนมากทกในถูกร้อนและในถูกในไม้ร่วงอาจมี

ໄທ⁴ ເຊື້ອງເຫຼົາ (4b) ມີຄວາມແກກກ່າວໜ້າທີ່ມາກັບກ່າວກໍານອຸ່ນທີ່ແຕະປັນ ເພຣະຄວາມສູງແລະ
ລັກນະນະຂອງຫົນທີ່ ແອງທາງທອນໃນມິ້ນີ້ອາກະຮຸນແຮງກວາແລະແໜ່ງແລງກວາ ເຊັ່ນ ນາງາໄນ້ ມີອຸ່ນຫຼຸມ
-2° ຂ ໃນເຄືອນມກຮາມ ແລະ 24° ຂ ໃນເຖິງນກງວາມ ແລະປັນທັກເພີ່ມ 1,000 ມິລີໂມເນກຣ
ເຊື້ອງເຫຼົາ (4c) ແໜ່ງແລ້ງທີ່ສຸກໃນຫຼຸ່ມເຫຼົາ ເພຣະດູນປົກນ້ອງຈາກລົນທີ່ນໍາຕົ່ມມາສູ່ທາງເຫຼືອແລະ
ທາງໄກ້ ໂອຫາກນີ້ເປັນເພີ່ມ 1,350 ມິລີໂມເນກຣ ເປົ້າຍເທິ່ນກົມ 2,250 ມິລີໂມເນກຣ ທີ່ກາໂໂງຊົມະ
ນອກຈາກນີ້ຢັ້ງມີອຸ່ນຫຼຸມໃຈນຸ່ມແຮງກວາ ຕົ້ນໄອຫາກນີ້ພຶລື້ຍອຸ່ນຫຼຸມ 23° ຂ ສ້ານກາໂໂງຊົມະນີເພີ່ມ 20° ຂ
ທັງ 7 ທີ່ມີອົບທີ່ພຶລື້ຍກ່າວກໍານອຸ່ນທີ່ຈາກທະເລີນແສນກ

ทางไก้ของคิวชู ซีโกกุ และแอลมี (4d) เป็นส่วนที่ใกล้เขตร้อนที่สุดของญี่ปุ่น ในเขตเด่นนี้ต้องหนีไม่หน้าและมีกันป่าล้มซึ่งไก่ ทุก隻แห่งนี้อุณหภูมิเฉลี่ยกว่า 6 °C ในเดือนมกราคม พิษพาราจังเจริญเกินไปให้คลอกนี่ อุณหภูมิตู้ร้อนเหมือนกับส่วนอื่นของบริเวณทางไก่ แต่มีผ่านชุกกว่า ศิบะ 430 มิลลิเมตร ในเดือนมิถุนายนที่คากิโงชิมะ (เปรียบเทียบกับ 200 มิลลิเมตร ที่โอซาก้า) มีไก่ญี่ปุ่นทุกปี และเป็นที่ชุกในตู้ร้อน

ทางเนื้อของคิวชู (3-4) เป็นเขตลักษณะที่เนื่อง แยกก่างจากส่วนที่เหลือ
ของทาง ให้ช่องที่บุ่น เพราเวนทั้งปันตคุหนาของชายฝั่งทะเลบุ่น และปันตคุร้อนกับให้ผู้ของชายฝั่ง
แมซิพิก อุณหภูมิไม่แยกก่างกันนัก ตคุหนาวากาการอยู่จากอิทธิพลของกระแสน้ำอุ่นคุโรชิโอะ
และตคุร้อนอวกาศ เป็นจากอิทธิพลของทะเล

4. ແຫລງນໍາ (Pezeu-Massabuaau, 1978:53-54)

๑๙

การขาดที่รำกว้างทำให้แม่น้ำสายสันในเลี้ยว แม่น้ำสายบางที่สุดคือ แม่น้ำโขนเนะ ซึ่งในลักษณะที่ราบศันгоเป็นระยะ 322 กิโลเมตร ระดับน้ำในแม่น้ำขึ้นอยู่กับปริมาณฝน เป็นส่วนใหญ่ บุพลัมในก้นถุกร่อนทำให้ระดับน้ำสูงขึ้นอย่างฉับพลัน เวลาที่มีน้ำท่วมเกินพูดหมายความ ถึงทุ่ลากุน โดยมีความแตกต่างตามภูมิภาค ซึ่งอาจเป็นน้ำจากไทรตุ่งชั่งรุนแรงที่สุดกันถุกในไม้ผล หรือหินมะละลายซึ่งมีมากบนปลายถุกในไม้ผล แม่น้ำโขนหัวไปใช้ในการคุ้มน้ำไม่ได้ แทบเป็นประกายชนน์ในการล่องชุม การล่องประทานเพื่อการเพาะปลูกและการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ

รูปแบบของแม่น้ำชั่งให้กานในให้เข้าชนสู่ทะเลนั้น เมื่อทักษ์น้ำที่รับกิ่วไหลอยู่ ระหว่างเขื่อนชั่งกานหลายรุ่นทำให้สูงขึ้นจนในบางที่ถนนและทางรถไปทางลอดอยู่ในคงค้อไม่ง่ายข้างใต้ แม่น้ำไหลอยู่ในระดับสูงกว่าที่รับรอง ๆ ระยะที่เป็นกอกหนัก วัดต้นน้ำพากชั่งพังทลายมาจากน้ำเข้า มีอยู่มาก บางครั้งพังออกมานอกเขื่อนและปักคุณห้องนามีหั้งกราดและทรายหนา ทำความเสียหาย บางครั้งน้ำหาทางออกตามรอยแทกของเขื่อนและไหลทวนทุ่นนาใกล้เกียง แท่นเป็นหลายส่วน ของตู้บุ่น ถนน ทางรถไฟ และทุ่นนา ให้รับความเสียหายไม่น้อย บนที่ราบชายฝั่งแม่น้ำชั่งมี การรวมกันของแม่น้ำคินเรือย ๆ เป็นบริเวณที่ให้รับความเสียหายมากที่สุด เช่น ที่รับโนบลิงเบิก ออกสู่อ่าวนาโงยะ กำลังจมกัวลงอย่างช้า ๆ เพราะการสูบน้ำขึ้นมาใช้ คั้นที่เบิกกล่าวแล้ว

4.2 น้ำบาดาล

อุปทานน้ำจานวนมากอยู่ให้กิน จึงมีน้ำบาดาลในเขตน้ำหน้า บ้านน้ำบาดาล สนองความต้องการร้อยละ 45 ของชุมชนเมือง และร้อยละ 23 มาจากน้ำพุธรรมชาติ ศูนย์- กลางอุกสาวกรณ์ใหม่ ๆ กານขายผึ้งก็ใช้ข้าวเปลือกน้ำบาดาลมาก (รูป 2.13)

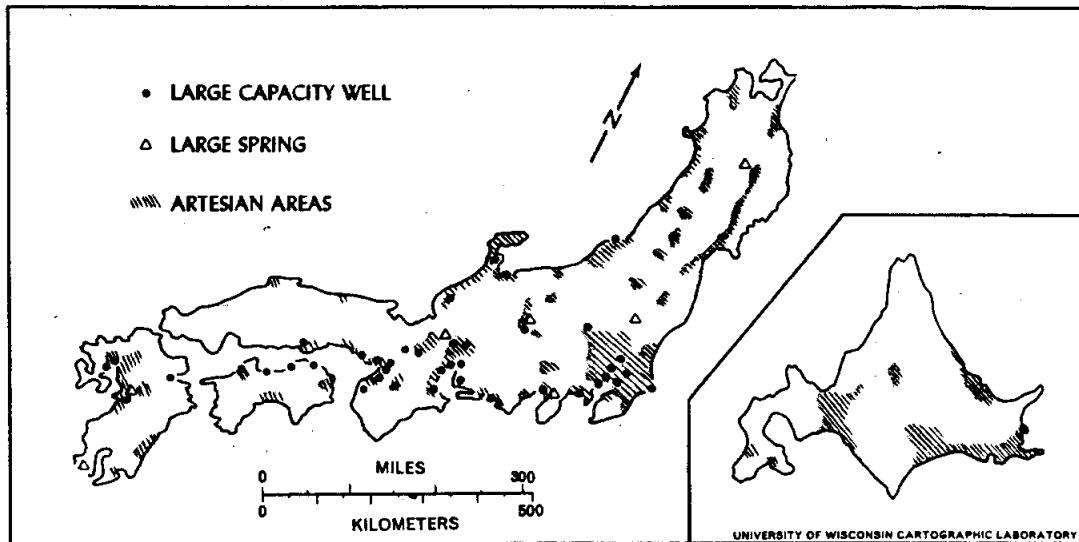
4.3 ทะเบียน

ทะเบียน เป็นแหล่งน้ำอีกประเภทหนึ่ง มีทั้งเกิดจากปรากฏการณ์เข้าไฟ จากการสร้างเขื่อน หรืออย่างแม่น้ำร้อยเดือน อาจมีขนาดใหญ่ไป ทะเบียนมีทั้งแม่น้ำอกไก่ ไบดึงคิว ทะเบียนที่ใหญ่ที่สุด คือ มีวะ มีนา ก 672.8 ตารางกิโลเมตร ลึก 103.8 เมตร (Facts and Figures, 1985:12) เป็นทะเบียนแห่งร้อยเดือนทางตะวันออกของเกียวไก ทะเบียนใหญ่นี้ บ้างบันประลับปัญหามลพิษทางให้ของทะเบียน และปัญหาความต้องการน้ำจืดจาก เมืองโซชากา ซึ่งก็คือที่น้ำทะเบียนมีวะโดยโภค ซึ่งเป็นทางออกของทะเบียน และ เกียวไกซึ่งเชื่อมต่อโภคกุ่มคงค้อ

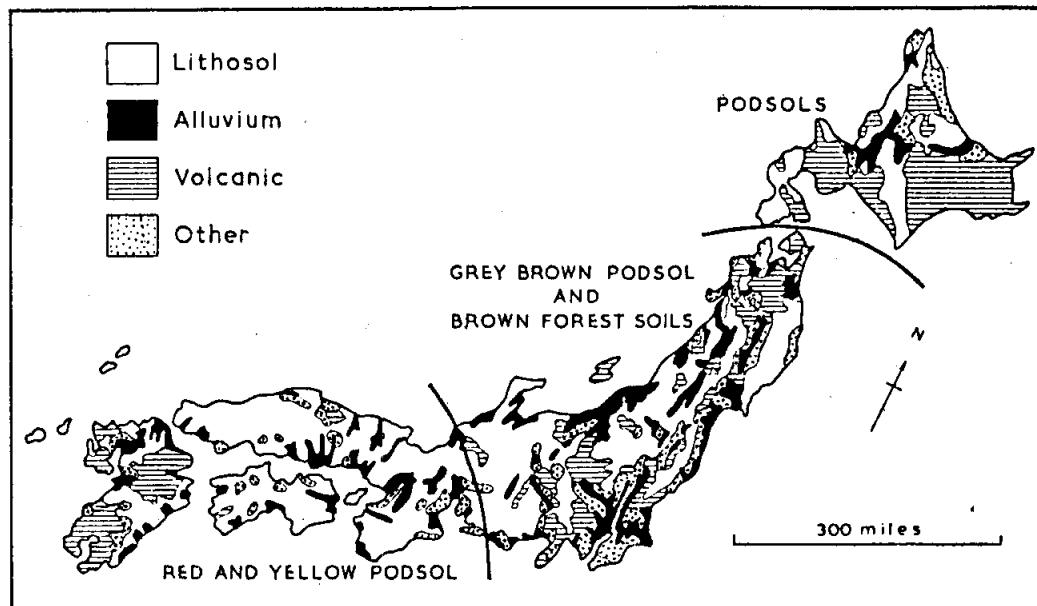
5. คิน (Dampster, 1969:58-60)

5.1 คินอันกันในนอด (รูป 2.14)

5.1.1 คินพอกซอด พอบอยทัว เกาะออกไก่ซึ่งมีภูมิอาณาเขต บันทึกหนัก



รูป 2.13 แผนที่น้ำบาดาล
ที่มา: Trewartha, 1965:80.



รูป 2.14 การกระจายของดินในภาคฯ
ที่มา: Dempster, 1969:57.

จะล้างแร่ชาตุที่ลະลายน้ำให้ออกจากคิน นอกจานี้พืชพรรณธรรมชาติที่เป็นป่าสนไม่มีอินทรียสารมากนัก ในภูมิอากาศหนาวเย็น ชาติพืชและสัตว์จะลดลงอยู่ในกินชนิดนั้น ๆ ไม่สามารถเป็นอาหารของพืชได้ กินสีเทานี้เป็นกรดและไม่ไกรอุ่นสมญาร์

5.1.2 คินป่าไม้สัน្ឋกadal พ늙อย่างหนึ่งของอนุชูในบริเวณที่ร่วนกว่า และปริมาณปนน้อยกว่าไม่ไกร่มีการจะล้าง แก่นในพื้นที่สูงขึ้นซึ่งมีฝนมากกว่าการจะล้างจะเห็นไก่ชัก ส่วนประกอบอินทรียสารมากขึ้น เพราะไม้เนื้อแข็งหลักในเป็นแหล่งอินทรียสารคิกว่า สาย瓜ไกเร็วขึ้น กินชนิดนี้จึงอุ่นสมญาร์กว่ากินพอกหรือ แม้ว่าจะไม่มีอินทรียสารและแร่ชาตุอาหารพืชมาก

5.1.3 คินลีแคง เหลือง พ늙อยู่ในคิวชู ชิโ哥กุ และทางตะวันตกของอนุชู ยกเว้นบริเวณที่มีความสูงมากขึ้นจะเป็นคินป่าไม้สัน្ឋกadal เช่นนี้เป็นบริเวณซึ่งและร้อนที่สุดของญี่ปุ่น คันนิคินจิงถูกจะล้างรุนแรง และชาติแร่ชาตุกับอิวมัส

5.2 คินอันกันอินทรากิโซด

5.2.1 คินที่ลุ่มน้ำ หรือพืช เป็นคินที่ได้จากการหันดูของทางตอนทรายและทรายแม่น้ำรายฝั่งโดยแม่น้ำ โครงการสร้างของคินไม่คิดจะขาดอินทรียสาร ถูกจะล้างมาก ในที่ร่วนชายฝั่งและตอนในบางแห่ง ชั้นระดับพื้นที่ต่ำและซึ่งมาก มีกินชนิดนี้อยู่ ที่ลุ่มน้ำเหล่านี้ถูกระบายน้ำออกเพื่อพืชนาเป็นคินที่อุ่นสมญาร์ของญี่ปุ่น เช่น ที่ร้านอิชิคาโน ในชอกไกโก การหักหักจากระบายน้ำออก ทำให้จำเป็นต้องสร้างเชื่อแข็งแรงและป้องกันพื้นที่ถูกน้ำท่วมโดยแม่น้ำและทะเลและเพื่อควบคุมระดับน้ำในคินอย่างระมัดระวัง

5.2.2 คินเพล็อกโซด บนที่ตั้งการระบายน้ำไม่คิด เกิดแผ่นคินเหนียว เนื่องจากกระบวนการพักและสร้างเชื่อสำหรับน้ำข้าว วัสดุไกลนและอิยคุกจะล้างจากคินชนิดนี้ไปละเอียดในคินชนิดน้ำ เกิดเป็นชั้นที่น้ำซึมบ้านไม่ได้ ซึ่งมีขอไกเบรียบในการกันน้ำและปะทะในที่น้ำ แท่นถูกหาน้ำยากมาก ให้เชื่อระบบเพื่อป้องกันข้าวสาลีหรือบาร์เลย์ จึงต้องขูดกร่องลึกเพื่อระบายน้ำส่วนเกินออก

5.3 គិនអ៊ីក្សែខ្លួនតិច

5.3.1 กลุ่มกินลิ้นทอง เป็นกินบาง หมาย และคงคุณสมบัติของหินที่กินได้ เช่น กินเนื้อสัตว์ในลิ้นช้ามาก การรับประทานอาหารครั้งละ 15 ครั้ง ที่เป็นปกติและในลิ้นช้าทำให้เกิดภัยการอย่างรุนแรง โดยเฉพาะที่ซึ่งมีพาราบูโรราโนชาติปักกลมันอยู่ และยัง เป็นอุปสรรคก่อการพัฒนาหน้าที่ ของคิน วัดดูจะเป็นภัยต่อชีวิตไปเหลือแก่เดียวหน้าที่ เกือบจะเป็นหิน

5.3.2 คินูกิเช้าไฟ ปักกุดมร้อยละ 35 ของพื้นที่ประเทศไทย กระจายอยู่กว้าง-
ชวางโดยเฉพาะในจังหวัดกาฬสินธุ์และทางใต้ของศรีสะเกษ บนที่ราบคันโภทางตอนกลางของ
อ่อนชู และทางตอนออกเฉียงใต้ของออกไก่โภ ชื่อกิจกรรม เช่น กิจกรรมชุมชนกิจกรรมชุมชน
ทักษะของคนที่มีชากพยศชีวิตสามารถเห็นได้จากผู้คนจำนวนหนึ่ง เช่น กิจกรรมชุมชนกิจกรรมชุมชน
ของคน กินที่เกิดจากชุมชนกิจกรรม เป็นกรด ลักษณะพุ่นและชาคันทรียสารจึงไม่อุ่นสมบูรณ์ คิน
ดูจะจะล้างไส้ลำไส้ แก่ปริมาณคอลลอยด์สูงทำให้คินหนักในถุงปุ๋ย แร่ธาตุที่ถูกชะล้างจากคินซึ่งบน
บางครั้งจะสะสมอยู่ในคินซึ่งล้าง เป็นซึ้งแร่เหล็กแข็ง ลิก索งฟูที่บิวคิน ข้อควรระวังการระบายน้ำและ
การเก็บไก่ของราษฎร เมื่อถูกใช้เพาะปลูกเนื้อคินที่เป็นแมลงทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบคิน
นอกจากนี้ การมีน้ำค้างแข็งบนคินกิจกรรม เช้าไฟ เป็นมีน้ำหายากที่สุดในประเทศไทย

5.3.3 กินวัตถุน้ำพิษ และกินวัตถุที่ทำให้หายใจลำบาก รวมกันเป็นร้อยละ 18 ของผู้ที่ประเทศไทย กินที่อุบัติสูญเสียไปแล้ว คือคนที่เกิดจากภัยอนามัยน้ำพิษมีส่วนประกอบของรายได้และคินเนนี่มาก ซึ่งรายได้ออกเหนื่อยที่ร้านเด็ก ๆ ซึ่งรายได้อยู่ที่งานขายฝัง และในแขวงแฝงคินบริเวณเชิงบางครุนพนพะ เลสานที่ถูกระบายน้ำออกแล้ว แร่ธาตุอาหารรวมอยู่ในคินเหล่านี้ ซึ่งมีระดับน้ำที่ค่อนข้างสูง กินวัตถุน้ำพิษเป็นคินที่ไม่มาจากพืช ซึ่ง เป็นวัตถุที่มีสารเคมีและมีรูปรูปมากกว่า ขาดอินทรีย์สารและฤทธิ์ทางเคมี

5.4 ภูมิทัศน์ในการประเมินค่า

ความไม่ถูกสมบูรณ์ของกินส่วนใหญ่จำกัดการเพาะปลูกให้อยู่เฉพาะบริเวณกินวัตถุน้ำพา และประมาณ 3 ใน 4 ของพืชที่เพาะปลูกในญี่ปุ่นเป็นกินวัตถุน้ำพา หรือคินวัตถุน้ำท่วมพา คิดเป็นร้อยละ 14 ของพืชผักหั้งหมาดของญี่ปุ่น ในร้อยกว่าร้อยละ 39 ของประเทศ

ประกอบด้วยหินแกรนิตซึ่ง หินบุพลาลิโอโซอิกและมีโซโซอิกหินกัะกลายเป็นหินแปรและหินทรายที่มีการพังทลาย ก้อนนั้นจะมีเพียงคิล็อกログอลบามง ๆ เกือบซึ่งถูกฝนหลัก ๆ พังทลายง่าย คลอกหัวตู้บุนกินมีผู้ทำการซะล้างโดยเป็นและกษัยการรากเรือนในล่าเช้าน กินภูเขาราโนโกรงสร้างไม้ที่พรุน ถูกซะล้างง่าย กินวัตถุนำห่วงพาณเนินกระgonรูปพืช และบนกรวยภูเข้าไฟเป็นกินหยา กินที่ลุ่มสันุระนายน้ำไม้คิ คินเหล่านั้นหงมคองเกินบุญอินทร์และอื่น ๆ เพื่อให้เพาะปลูกได้

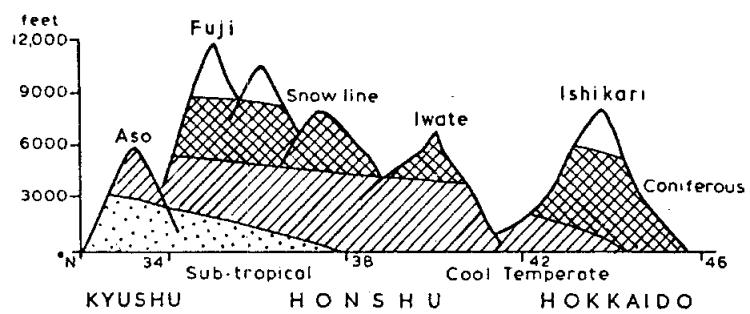
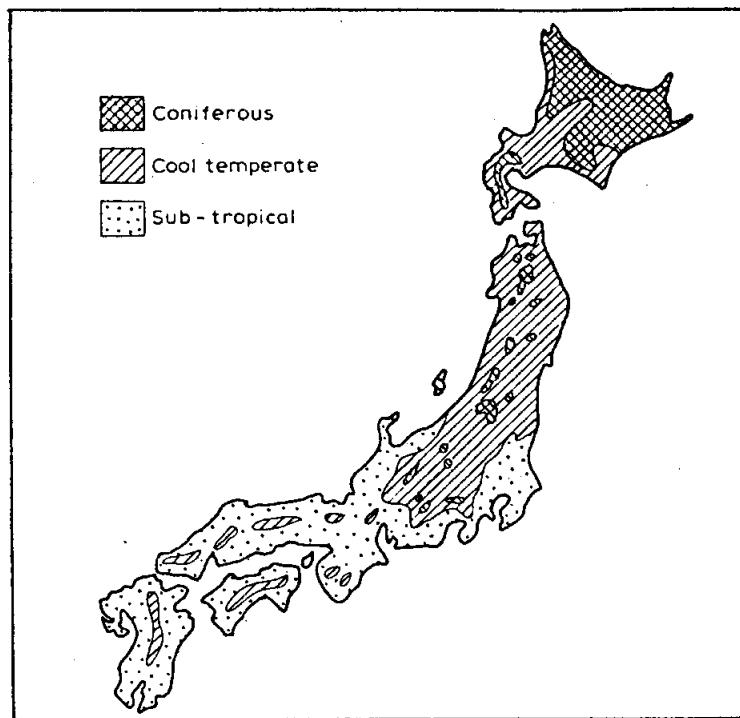
กษัยการซองคินเป็นผู้หาใหญ่ในอุบัติภัยเว็บบริเวณที่ร้าวเล็ก ๆ ในล่าเช้าน ของภูเขานี้อยู่ในมาก ประกอบกับแม่น้ำสายตรงไหลเขียว และโกรงสร้างไม้กิจของคิน ทำให้ในใบงาน การอนุรักษ์คินเป็นสิ่งจำเป็น บริเวณที่คินถูกทิ้งไว้โดยไม่มีคนไม้มีป้องกันจากคน เช่น บางส่วนของ จังหวัดเชียงใหม่ กิจจะเกิดแคบหมู่บ้านการหรือภูมิป่าฯ เทศแบนคแลนค์ พื้นที่ซึ่งไม่มีคินและลักษณะภูมิ- ประเทศทำให้เพาะปลูกไม่ได้

6. พิชพารณธรรมชาติ

ในยุคเดิม อุบัติภัยปักคุณด้วยป่าหงมพก ยกเว้นบริเวณเล็ก ๆ เมื่อเส้นขอบป่าไม้ ซึ่งที่ภูเขาราโนโกรงมีความสูง 2,895 เมตร และในอีกดอกไกโก ที่ 1,524 เมตร มีจุดบันป่าไม้ นิความสำคัญมากที่สุด บริเวณที่อุบัติภัยปักคุณพื้นที่ร้อยละ 67.2 ของประเทศไทย ป่าไม้ส่วนใหญ่ใน ใจป่าเดิม บริเวณป่าปักคุณเป็นร้อยละ 35 พื้นที่ซึ่งนั้น กินധาง การพังทลายรากเรือ ทำให้ห้องห้องเป็นป่าไม้ หรือปักคุณป่าขึ้นใหม่ทุกแห่ง ถ้าพิชพารณที่ปักคุณคินถูกตัดไป กษัยการกิจจะเรือซึ่งจำเป็น กองรักษาป่าไม้ในสภาพภูมิป่าฯ และภูมิอาณาเขตเช่นนี้

ป่าไม้ของอุบัติภัยเป็นลักษณะสมของพันธุ์ก้าง ๆ หังไม้บักใบและไม้สนพันธุ์เอเรียและ อะเมริกาเหนือ ซึ่งแพร์กรายมาตามแนวทางที่เชื่อมอุบัติภัยเอเรียและอะเมริกาเหนือ ป่าไม้มี หลากหลายประเภทมากทั้งกันไปตามลักษณะดิบดีและความสูงของพื้นที่ อาจแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ (Dempster, 1969:53-55) ไกแก่ (รูป 2.15)

6.1 ป่าสนกิงอาร์คิก ทางเหนือของประเทศไทย ตอนกลางและตะวันออกของอีกดอกไกโก ซึ่งภูมิอาณาเขตนาเป็น และบริเวณที่สูงถัดลงไปทางใต้จนถึงไกเกียว ที่ระดับเหนือ 1,800 เมตร ป่าส่วนใหญ่เป็นกันเพอร์ และสปอร์ช มีไม้บักใบอยู่บ้าง ส่วนใหญ่เป็นเบิร์ช แอสเพน และวิลโลว์



รูป 2.15 การกระจายของป่าในประเทศไทย ๆ

ทมา: Dempster, 1969:54.

6.2 ป่าไม้เนื้อแข็งในกว้างบล็อกใบ เชกอบอุ่นเย็น จากทางหลวงหมายเลขออกໄກคลง ในดินทรายกลางของแม่น้ำ และความเทือกเขาสูงทางตะวันตกเฉียงใต้ของญี่ปุ่น เหนือระดับ 900 เมตร ในพื้นที่อยู่เป็นบริเวณ เชลท์ ปอร์ปาร์ ไอค์ ไน ชากระ และสมบูรณ์ชนิด ป่าไม้เนื้อแข็ง ในกว้างถูกแทนที่ด้วยไม้สนที่เก็บไปเริ่มประยุชในการใช้สอยมากขึ้นทุกที่ เช่น ซีการ์ ไวน์ ลาร์ เพอร์และสปรูช ทั้งไม้สนและไม้บล็อกใบเก็บไปเก็บในภูมิอาณาเขต กอนกลางของญี่ปุ่นและทางตอนกลางของแม่น้ำ เป็นแหล่งผลิตไม้สำอางของประเทศไทย

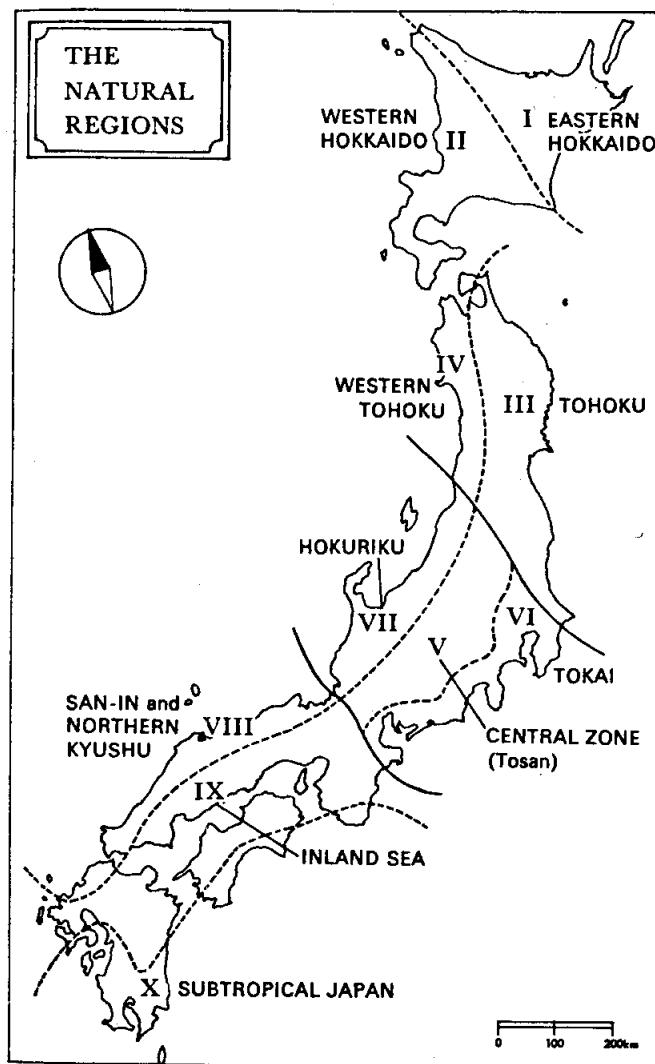
6.3 ป่าไม้เนื้อแข็งในกรุงไม่ผลักใบ ในเขตที่เมืองร้อนทางภาคตะวันออกของญี่ปุ่น
ที่ความสูงไม่เกิน 900 เมตร หรือบริเวณชายฝั่งจากทอนกลางของญี่ปุ่นมา ไม่ใช่น้อยเชียว
กลอคปี เช่น โ้อค การบูร ตามลเดีย ไม้หอม รวมทั้งไผ่ เยลลอก ชิการ์ พิรพารณ์กังเงินเป็น^{๑๔๒}
ไม้ไม่ผลักใบมีไม้พื้นด่างหนาทึบเพราะปนกอซูก ไม้ไม่ใช้มีประไชยชน์ แทกันีการปูลูกชิการ์ ไซเพรส
และไพ่ ชิ่งมีประไชยชน์มากกว่าแทนที่ป่าเงิน

7. ภูมิภาคธรรมชาติ (Natural Regions)

ลักษณะภูมิป่าทราย ภูมิอากราช และพืชพรรณธรรมชาติที่มีอยู่แทรกท่ามกลางความ
ช่างทันนั้น พบอยู่ตามห้องถินในหมู่ภารังซึ่งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางธรรมชาติ (Pezeu -
Massabuaau, 1978:58-62) กังกอกไปนี้ (รูป 2.16)

7.1 โฆษณาทางเน็ต

ทางเนื้อในເກະອອກໄກໂຄແລກງົມົກາດໄຫວະຖ່ຽນເປັນເຫັນແຮກຂອງງົມົກາດ
ຂຽນຈາກນີ້ ຖຸກໜາວ ມາລາກາຫັນຈາວ ພິມະແລກຊ່ວງເພັະປຸລູກສັນເປັນລັກໝະຂອງງົມົກາດນີ້ ຂຶ້ງຕົກ
ກັບອອກຈາກງົມົກາດອື່ນ ຈຸ່ງໜຸ່ງເກະ ແລະມີຄືນແຄນເນື່ອງຫລັງເມືອງທ່ານີ້ອູ້ໂຄເກີຍວານາກ ໂໂນໜີ້
ກົມົກາດຂຽນຈາກແກກກ່າວນີ້ 4 ກົມົກາດ ອອກໄກໂຄຈາແມ່ງອອກການແນວຈາກແລ່ມໄຊຍະ (Soya)
ໄປປັ້ງແລ່ມເຊີຣິນີ້ (Brimo) ຂຶ້ກະວັນອອກ (I) ຮວມປົງເວັມເທືອເຊາກອີເຫຼັກສຸ່ຫັ້ນໜີ້
ເຊີງເຊົານີ້ຮ່າມໄທກາໃຈແລກຂອນເຊີນ ຖຸກໜີ້ມີໜົມອົກນາກ ຖຸກໜາວຫັນຈາວເບີນ ເປັນສ່ວນທີ່ໄໝເພົາ
ແກ່ກາරອາຫຍີທີ່ສຸກຂອງປະເທດ ຂຶ້ກະວັນທົກ (II) ມີລັກໝະກອງຈຳນັ້ນ ທີ່ມີທີ່ຮ່າມຂາກໃຫ້ ຖຸກໜີ້



รูป 2.16 ภูมิภาคธรรมชาติ

ทมา : Pezeu-Massabuaau, 1978:59.

อบอุ่น เมื่อมีการระบายน้ำออกแล้ว ประชาชนจะย้ายถิ่นไปมาและเพาะปลูกได้ พืชพรรณเป็นม้ามายา
ไม่ใช่ป่าสนหินบอยู่ทางตะวันออก

โดยจะคุ้มแบ่งออกเป็น ไอล์เซาค้านแมเชพิกและแอ่งท่อนกลาง (III) เป็น
เขตแล้ง ห้องพ้าจำรัส กันไม้ในกว้างขึ้นให้คืนที่ราบต้น้ำพ้า ซึ่งราบและระบายน้ำໄก็คี ส่วน
ค้านตะวันตก (IV) มีดุกหนานยวาระนาน หินมาก และดุกอ่อนฝันทอกหนัก ซึ่งเป็นลักษณะของบริเวณ
ทางเหนือของที่ราบคันโภ

7.2 โซนท่อนกลาง

โซนนี้ครองกับส่วนที่กว้างที่สุดของหมู่เกาะญี่ปุ่น ทรงกลางมีแกน (V) ซึ่งเป็น
ภูเขาที่สูงที่สุดและใหญ่ที่สุด ล้อมรอบด้วยที่ราบอยุ่หอยและ ภูมิอากรของแอ่งเหล่านี้เป็นแบบภาค-
พื้นทวีป ที่นี่มีปักกลุ่มค่ายป่าไม้ ความโศกเดียวที่เป็นลักษณะอย่างหนึ่ง ค้านมหาสมุทรแมเชพิกจาก
จ่าวโภเกียวถึงทางใต้ของคันโภและนาโงยะ ให้เข้าเขตโทคาอิ (VI) เป็นที่ราบแคบ ๆ และ
เนินเขา แสงแดดคือ เรียงรายกันอยู่ ประกอบด้วยภูมิวัตตันน้ำพ้าเป็นส่วนใหญ่ และมีพืชพรรณส่วนใหญ่
เป็นไม้ในกว้างชนิดต่าง ๆ บริเวณนี้มีภูเขา ไบ สัน ซึ่งเป็นสถานที่รวมชาติในการพยายามบังคับการรบ
ค้านทะเลญี่ปุ่น (VII) ศึกจังหวัดโอะคริคุ ดุกหนานมีพายบุรุนแรง ส่วนดุกอ่อนร้อนและซัน เป็นเขต
หนึ่งในไม้กีดเชือดของญี่ปุ่นซึ่งฝันทอกคลอกนี่ เนื่องจากดุกหนานยวาระนาน พืชกีดเมืองร้อนจึงซันไม่ได้ถัง
ละกิจสูงเท่ากับให้เข้าอีกด้านหนึ่ง

7.3 โซนตะวันตกเฉียงใต้

ส่วนครึ่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศเป็นโซนแยกทางหาก ระหว่างอ่าว
อิเซะ (Ise) ของฝั่งแมเชพิก กับอ่าววากาตะ (Wakasa) ของฝั่งทะเลญี่ปุ่น มีเทือกเข้าสูงปานกลาง
ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งทางตอนในของหมู่เกาะ หันดันและทางรถให้เข้าสู่ภูมิภาคคันไซอิ
ผ่านช่องเข้าเซกิ加ระ (Sekigahara Pass) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นอีกลักษณะหนึ่ง มีเทือกเข้า
ที่ร้าวกว้างทางตะวันออกเฉียงเหนือ และที่ราบเล็ก ๆ ล้อมรอบโดยเบินเข้าซึ่งมีรูปร่างและความ
สูงต่าง ๆ หินะกอกหนักเป็นบางครั้ง โดยปกติภูมิอากาศปานกลาง มีแสงแดดทุกฤดู ทิวทัศน์สวยงาม
ภูมิประเทศที่แตกต่างกันทำให้เกิดการทั้งถิ่นฐาน ให้หลายรูปแบบ

ໃຫນ້ຽວມເກະສີໂກຖະຄົງກໍາຍ ໄກຮັບອິຫຼພລັກຈາກມາສຸທະພັນທຶນແລະ ທະເລື່ອນໆນຸ່ມ ມີທະເລີນແລນດໍອຍໆທຽງກລາງ ທາງກໍານທະເລື່ອນໆນຸ່ມ (VIII) ມີຫຼວມເລັກ ຖ ແກນ ທ ອູ້ທີ່ເຊີ່ງເຂົາໃຫ້ໜຶ່ງແຍກຈາກກັນໂກຕເຄີ່ຍໄກຢ໊າຫັນພາບນັ້ນ ຂັ້ນແຜ່ອອກໄປດິຈທະເລແລະກລາຍເນັ້ນເກະກາງ ທ ນາກນາຍ ເຫັນອືນນິ້ນມີອາກາສແທກທ່າງໄປ ອຸກຫາວ່າຮຸ່ມຊັ້ນ ມີປ່າທີ່ປົກລຸ່ມທີ່ສູງຈາກທາງ ແນີຂອງເກົ່າໄກດິຈທະເລີນທຶນ (Kitakyushu)

ເຫັນໃຈກລາງຂອງທາງກວັນທກເຜີຍໄກ້ເປັນທະເສາຍໃນ ຂັ້ນຝັ້ງແລະໝູ່ເກະເບັນເຫັນແຍກທ່າງຫາກ (IX) ກຸ່ມອາກາຫຮ້ອນ ແລະນິ້ນອອກນາງ ທ ແພັ້ງແລ້ງ ທີ່ສູງທາງເໜືອ (ໃນອອນຫຼູ) ແລະທາງໄກ້ (ໃນຫຼືໂກຖ) ຖັນມາສຸມອຸກຫາວ ແລະລົມທີ່ພັດພາຜົມໄນ້ອຸກຮ້ອນ ກາຮ່ານ-ເວີຍນີ້ແນວຮານດີເກີດໄດ້ຈ່າຍເພວະເປັນມີກາກເປີກ

ດັດລົງໄປທາງໄກ້ແລະກວັນທກເປັນເຫັນກີ່ນເນື່ອງຮ້ອນ (X) ພ້າຍຮ່າມດຶງໜູ່ເກະໃໝ່ ທ ແລະຫຍຸ້ມັ້ງທາງໄກ້ຂອງແລນດີໃນບົຣເວັກໜ້າວີ ທາງໄກ້ຂອງສີໂກຖະຄົງ ເກີບໄປດິຈນາຈາ-ຈາກ ຖຸກແໜ່ງທີ່ຮານນີ້ແຍບແລະນຳປ່າໄນ້ປົກລຸ່ມທັງອຸ້ນກໍາໄກ້ເຈົ້າອຸງເຫຼາສູງ (ໃນຄົງເປັນຫຼູເຂົາໄປ) ອຸກຮ້ອນຍາວານາແລະຊັ້ນ ອຸກຫາວສັນແລະໄນ້ຮູ່ນແຮງ ມີໄກ້ຝູ່ນ້ອຍ ພົມພຽມຮ່ານຈາກເປັນແນວເນື່ອງຮ້ອນ

ກຸ່ມອາກາຫທັງໝາຍນີ້ໄກ້ຮັບອິຫຼພຈາກຮ່ານຈາກທັງສັນ ກໍາຍເຫັນ ອູ້ນຸ່ມຈຶ່ງດູກພິຈາລະນາ ວ່າເປັນຄືນແກນທີ່ໃນນ້ຳອຸ້ນອາຫຍ້ ແກ່ໃນຮະຄົມໂລກ ກາຮ່າກ່ອນກອງປະເທດນ້ອງຈົກພິຈາລະນາໄກ້ວ່າ ເປັນຂົບຂະອັນເກົ່າຫັກຂອງນຸ່ມຍໍ່ເໜືອຮ່ານຈາກ ເພວະຜູ້ນຸ່ມປະລົບກັບທຸກອ່າງ ຖັນແກ່ໂຄຮ່ວງ ທາງຮ່ານນີ້ຢັ້ງອາຍຸໄນ້ມາກທ່າໃຫ້ໃນນັ້ນກ ເກີດແໜ່ນຄືນໄຫວ ກຸ່ມເຂົາໄພແບັດ ໄປຈົນດີງກວາມຮຸ່ນແຮງຂອງກຸ່ມອາກາຫ ເຊັ່ນ ທີ່ມະ ນ້ຳກໍາງແຮງ ແລະໄກ້ຝູ່ນ

8. ສຽງ

8.1 ໜູ່ເກະຜູ້ນຸ່ມເປັນໂຄງເທືອກເຂົາທັກກັນຫລາຍແນວເນື່ອ່ມື້ນເຂົາທ່າງ ທ ໄກ້ແກ່ຮຸ່ມເຂົາອອກໄກໂກ ຮຸ່ມເຂົາຫຼູ ແລະຮຸ່ມເຂົາຄົງ ໜູ່ເກະຜູ້ນຸ່ມມີອາຍຸທາງຮ່ານວິທາຍາໄນ້ມາກນັກ ເປັນຍຸກເຫຼວ່າເຊີ່ງຮົກໃໝ່ໃໝ່ກໍານັນ ລ້ອຍລະ 35 ຂອງພັນມີເປັນຫຼັກນີ້ ແລະທີ່ມີເຂົາໄພ

8.2 ລ້ອຍລະ 75 ຂອງພັນທີປະເທດເປັນບົຣເວັກທີ່ກວາມລາຄາກວ່າ 15 ອົງກາ

ภูเขารือย์หัวไปในเก้าะใหญ่หังสี่ มีความสูงไม่เกิน 2,000 เมตร แท่นกอนกลางของตอกไก่โกร และในตอนชุมบริเวณพ่อสาขา แมกนา หรืออยู่เดือนใหญ่ เทือกเขาสูงขั้นนี้ยอดเขาสูงกว่า 3,000 เมตรมากกว่า 15 แห่ง ยอดเขาสูงที่สุดเป็นภูเข้าไฟ ตือพูจิ ชั่งสูง 3,776 เมตร

8.3 ที่ร้านค้าเป็นร้อยละ 16 ของพื้นที่ มีอยู่กานรายขอของเก้าะ เป็นตะกอนทับถมอยู่บริเวณปากทางน้ำเข้าและรองท่าง ๆ ที่ร้านใหญ่ของประเทศไทยสองแห่ง คือ ที่ร้านคันโก (บริเวณไก่เกียว) และที่ร้านโนบี (บริเวณไงยะ) ในตอนชุม ที่ร้านแม้จะมีไม่กี่แห่งแท้ก็มีความสำคัญก่อเรื่องภูเขาของชาติ

8.4 ชายฝั่งของอุปั่นเมืองยาวมากเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่ของประเทศไทย คือ 1 กิโลเมตรต่อพื้นที่ 13 ตารางกิโลเมตร ชายฝั่งนี้ทั้งแนวๆ ก็จากกรายกัวและจนกัวของเปลือกโลก ชายฝั่งของคิวหางท่าวันตก ชายฝั่งทะเลอินเดียน์ และชายฝั่งแม่น้ำพิษหางให้ของไก่เกียว เป็นชายฝั่งเว้าแห่งม้ออาจอกเรือคี ฯ มาก ส่วนชายฝั่งทะเลอุปั่นเมื่อว่าไม่กี่แห่ง

8.5 โขนແພ່ນຕິນໃຫ 3 โขน อยู่กานແນກการແປງໂກຮງສ້າງຂອງເປລືອກໂລກ ຈຸກເທົ່າດູນຍັ່ນຕິນໃຫວູນອົກົ່ງທາງທະວັນອອກຂອງອຸປຸນ ເກີ່ວ້ອງກັບເສັ້ນເຫັນກີໃຫ້ ແພ່ນຕິນໃຫໄກນ້າທ່າໃຫເກີກທຸນາມີ ແພ່ນຕິນໃຫສ່ວນໃຫ້ທີ່ມີຈຸກເທົ່າດູນຍັ່ນຕິນເກີຂັ້ນທາງຄອນກາງຂອງชອນชູນເນື່ອງຈາກເປັນມີເວັງວຽກຂອຍເລື່ອນນັ້ນນັ້ນ

8.6 อຸປຸນເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງແນກເຫຼາໄຫ້ລົ້ມຮອນຫາສຸຫົງແປງທີ່ພິກ ภูเข้าໄມ້ຫັ້ງ ຂົນິກງວາຍ ຂົນິກແອ່ງภູເຊາໄພ ແລະ ຂົນິກນັ້ນນັ້ນ ທີ່ຢັ້ງມີພັດລົ້ມອຸປຸນ 67 ລູກ ໃນນິເວັງພູເຊາໄຫ້ນ້ຳພຸ່ອນ ນັບພັນແໜ່ງຂຶ້ນເປັນແລ່ງທ່ອງເທິ່ງ

8.7 ປັຈັບທີ່ມີອິຫຼືພົກທ່ອງນົມອາກາຫຼະຂອງອຸປຸນ ໄກແກ່ ຂາກແລະ ລົງທຶນທີ່ກັງ ສາພທີ່ເປັນເກາະ ມາລາອາກາສກາກພັນຫວີແລະ ກາກພັນສຸຫົງ ກະແສນ້າອຸນຸກໂຮງໂຈະແລະ ກະແສນ້າເຢັ້ນໄອຍາຫຼືໂຈະລັກເະກຸນມີປະເທດການແນກທະວັນອອກເນື່ອງເຫົ້ອ-ທະວັນທຸກເຈັ້ງໃຫ້

8.8 อຸປຸນມີ 4 ລູກ ສາພຄວາມເປັນແລ້ນແປລັງລັກຂະນະອາກາຫຼະຖຸກາລເປັນໄປອຍ່າງຮຸນແຮງກວ່າປະເທດນີ້ ທີ່ອູ້ນີ້ໃນເຫັນອຸ່ນ ໂກຍເນທະກຳກຳນົມຫຼຸມແລະປົກນາມແນ ເພຣະອຸປຸນທີ່ ຂູ່ທົງແນກປະຫະຂອງມາລາອາກາສກາກພັນຫວີແລະ ກາກພັນສຸຫົງ

8.9 ผลกระทบเป็นเชิงลบนาที่สุด อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งแท่งค่ากว่า -9.๗ ไปถึง 7.๙ สิงหาคมเป็นเดือนร้อนที่สุด อุณหภูมิเฉลี่ยจากค่ากว่า 20.๙ ไปถึง 27.๙ ปริมาณฝนต่ำเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 1,000 – 3,000 มิลลิเมตร บริเวณที่เลอินแลนด์แห่งแรงที่สุด บนที่ราบ 1,000 มิลลิเมตร ตอนกลางของชานชาลาต่ำที่สุด ประมาณ 2,000 – 3,000 มิลลิเมตร ฝนตกเป็นประจำต่อเนื่องกันตุ่นร้อน มีพายุใหญ่ในระหว่างกรกฎาคมถึงพฤษจิกายน พายุน้ำตกวัวในบริเวณเส้นศูนย์สูตรกลางมหาสมุทรแปซิฟิก

8.10 จากการใช้เกณฑ์ต่ำที่ฝนมากที่สุดและอุณหภูมิในฤดูร้อน ที่บุนอาจแบ่งออกเป็น 4 เขตภูมิอากาศ ได้แก่ ออกไกโก โนโอะกุ ทางตะวันตกเฉียงใต้ชายฝั่งทะเลญี่ปุ่น และทางตะวันตกเฉียงใต้ชายฝั่งแปซิฟิก

8.11 แม่น้ำในญี่ปุ่นส่วนใหญ่สายลับ ๆ ใช้ประโยชน์ก้านคนน้ำนมไม่ได้ แต่เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับการซลประทาน และการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ แม่น้ำโทเนะเป็นแม่น้ำสายยาวที่สุด (322 กิโลเมตร) บริเวณชายฝั่งแม่น้ำเป็นชาวประมงสาย มีห้องน้ำกว้างเป็นกราก ปากน้ำกว้างและห้องน้ำมักจะอยู่เหนือระดับพื้นที่รอบ ๆ

8.12 คินที่คิทีสุกของญี่ปุ่นอยู่บริเวณที่ร่าน้ำตัน้ำพาน หรือคินกอนสามเหลี่ยมปากน้ำที่สูงมักจะประกอบด้วยกรากหินพุ่น คินบางแห่งปักคลุ่มกรากหินลึกล้ำเข้าไป ที่ร่าน้ำชายฝั่งและหมู่บ้านแห่งนี้มีการระบายน้ำไม่คือเป็นที่ลุ่มน้ำ ผนทางก้านทะเลญี่ปุ่นและทางตะวันตกเฉียงใต้ทำให้คินขาดความอุดมสมบูรณ์

8.13 ป่าไม้ปักคลุ่มร้อยละ 67.2 ของพื้นที่ประเทศญี่ปุ่นขึ้นไปจนถึงความสูง 2,500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล บริเวณปักคลุ่มคือเป็นร้อยละ 35 ป่าไม้แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ทางตะวันตกเฉียงใต้เป็นป่าไม้ในกว้างไม้ผลตัดในเขตที่เมืองร้อน ทางตอนกลางและเหนือระดับ 900 เมตรในทางใต้ เป็นป่าไม้ในกว้างเขตขบวน ทางเหนือและที่ระดับสูงกว่า 1,800 เมตร เป็นป่าสน

คำถ้าท้ายบท

อักษรนัย

1. อธิบายโครงสร้างลักษณะภูมิประเทศของญี่ปุ่นโดยสังเขป
2. อธิบายเหตุและผลของภัยพิบัตรธรรมชาติที่เกิดขึ้นในญี่ปุ่นมา 2 ชนิด พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอน
3. วิเคราะห์มีจังหวัดใดที่พัฒนาการทางเศรษฐกิจเป็น
4. เปรียบเทียบภูมิอากาศของเชกชาญฝั่งตะวันออกญี่ปุ่น กับเชกชาญฝั่งแปซิฟิก ของบริเวณตอนกลางและตะวันตกเดียวกันทั้งหมดให้ชัดเจน
5. อธิบายร่องรอยไปปั้นพ้อเข้าใจ : ที่ราบคันโต พอสเซ แมกนา ภูเขาไฟ ทะเลอินเดียน์ ฝันพลัม

ปรนัย

1. โถงเทือกเขาไกวังทวีปจากตอนกลางของญี่ปุ่นไปทางใต้ดึงหมู่เกาะมาเรย์นา
 1. โถงเทือกเขาใบนิน
 2. โถงเทือกเขาริวากิ
 3. โถงเทือกเขากิริด
 4. โถงเทือกเขายาชู
2. ชายฝั่งบริเวณไกด์ของญี่ปุ่นตอนข้างเรียน และมีสันกอนจะงอย
 1. ภูวันออยด์ของตอกไก่
 2. ฝั่งตะวันออกของตอนชู
 3. ภูวันทกของคิวชู
 4. ชากระไก่เกียวไบดิงชีกุ
3. ภูมิอากาศของเกาะออกไก่เป็นอย่างไร
 1. ฤดูร้อนร้อนชื้น ฤดูหนาวแห้ง ห้องพ้าเจ็บน้ำ
 2. ฤดูร้อนร้อน ฤดูหนาวเย็นมาก พิษทก
 3. ฤดูหนาวหนาวและยาวนาน ฤดูร้อนเย็นสบายมีฝนตก
 4. อากาศหนาวเย็นรุนแรง หมายความว่าทักษัณข้างน้อย

4. บริเวณที่ไปนับบริเวณไกแห้งแล้งที่สูง

- | | |
|------------|-----------------|
| 1. ตอกไกโก | 2. หะเลอินแอนค์ |
| 3. トイโซะกุ | 4. ชีกุ |

5. ข้อความในถูกต้อง

1. กินที่อุ่นสมบูรณ์ที่สูงคือกินวัตถุนำพา และกินวัตถุนำหัวมา
2. กินภูเขาไฟเมื่อยุ่งวาระยละเอียด 35 ของพื้นที่ประเทศไทย
3. ทางให้เลี้ยวซ้ายเป็นกิลลิทธอล บาง หมาย พัฒงาย
4. กินภูเขาไฟอุ่นสมบูรณ์ที่ภูเขาทุ่ง ระบายน้ำไกคี

6. ป่าไม้ชนิดใดพบอยู่บริเวณเทือกเขาสูงทางตะวันตกเฉียงใต้

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1. ป่าไม้เนื้องัดในกว้างผลักใบ | 2. ป่าสน |
| 3. ป่าไม้ในกว้างไม่ผลักใบ | 4. ป่าไผ่ |

7. ข้อความเกี่ยวกับแม่น้ำที่ไปนี้ ข้อใดถูก

1. เกิดจากที่สูงท่อนกลางของเกาะ ส่วนใหญ่สายยาว
2. แม่น้ำโขนเป็นสายยาวที่สุด ในส่วนที่ร่วนโนนิ
3. ตอนปลายแม่น้ำมีแม่น้ำสายยาวกว่าแม่น้ำที่ใกล้รอม เกิดน้ำหัวใจง่าย
4. ใช้ประโยชน์ในการคมนาคมและผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ