

20万分の1地質図幅「金沢」の概要と見所

鹿野 和彦¹⁾・原山 智²⁾・山本 博文³⁾・竹内 誠⁴⁾
宇都 浩三⁵⁾・駒澤 正夫⁶⁾・広島 俊男⁶⁾・須藤 定久⁷⁾

1. 概要

日本列島の岩石の大半は、漸新世以降、すなわち、日本列島が大陸から分離し始めて以降に形成されています。

20万分の1「金沢」図幅地域も例外ではなく、漸新世-鮮新世の岩石が、飛騨片麻岩類や飛騨花崗岩類など日本列島の中でもとりわけ古い岩石がなす山地をとりまくように、山地から平野にかけて広く分布しています。谷底や海に面した低地は更新世以降の河川堆積物や扇状地三角州堆積物などが埋め立てており、両白山地には白山などの火山が点在しています。

本図幅ではこのように変化に富んだ地質を年代と岩相との組み合わせで表現するとともに、裏面に地質、鉱床、重力などについての解説と文献を付してわかりやすくまとめました。また、自然災害対策の参考になるよう、あらたに活断層や完新世堆積物の基底面等高線も示しています。

2. 20万分の1地質図幅「金沢」の見所

20万分の1地質図幅「金沢」の中にはたくさん見所があります。そのうちのいくつかを以下に紹介しておきます。20万分の1地質図幅「金沢」を広げてください。

1) 平成10年度から裏面に解説がつけられることになりました。20万分の1地質図幅「金沢」はその第1号です。新生代については詳しい対比とその根拠が明示されています。また、それぞれ区分され

た地層や岩体の日本列島における位置づけがわかるように、凡例には100万分の1日本地質図(地質調査所, 1992)との対応関係も示しました。

2) 活断層と地震断層が記入されています。これらの分布は1985年に地質調査所から出版された50万分の1活構造図「金沢」に準拠しています。従って、その後に地質調査所が発掘調査に基づいて認定した御母衣断層などは記入されていません。福井平野を南北に走る地震断層は1948年福井地震(M7.1)で活動したものです。地表には現れていませんが、地質図では測量などによって特定された変位位置を示しました。活断層や地震断層については、その認定や表現の仕方など、まだまだ検討すべきことがあります。

3) 海岸平野には沖積層の基底面の深さが示されています。これは地震で地面が揺れるときの固有周期を知る上で重要な情報です。金沢市から北北東方向に延びる活断層の東側では沖積層の基底面が急速に深くなっています。これは、活断層が度々活動して海岸平野が急速に沈降していることを示しています。その一方で隆起する山地側が削剥されて碎屑物が運ばれてくるために海岸平野は海に沈まないで済んでいると考えられます。例えば、手取川の上流には深く下刻された峡谷(写真1)が発達しており、そこから下流にもたらされた碎屑物は谷底を埋め(写真2)、山地の出口から海岸にかけてに大きな扇状地を形成しています。

1) 地質調査所 地質部

2) 信州大学

3) 福井大学

4) 名古屋大学

5) 地質調査所 地殻化学部

6) 地質調査所 地殻物理部

7) 地質調査所 資源エネルギー地質部

キーワード: 20万分の1地質図幅, 石川県, 福井県, 富山県, 岐阜県



写真1 白山スーパー林道沿いの溪谷。深く刻まれた谷まで雲がおりている。

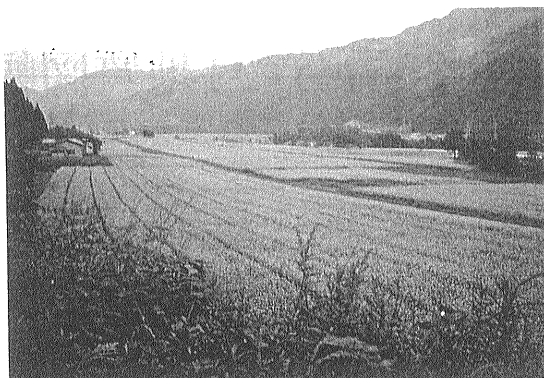


写真2 鳥越村の手取川に広がる段河岸丘堆積物。そばの花が一面に咲いている。

4) なんとといっても目立つのは白山です。白山は標高2,702mの火山です。白山の周辺には500万年前, 300万年前, 120-90万年前, 60-10万年前, 10万年前, そして数千年前から現在まで活動した火山が点在しています。金沢市郊外の戸室山も60-50万年前に活動した火山です。しかし, 山体が崩壊して, いまは活動していませんからご安心を。

5) 化石を楽しみたい人は, 手取川上流, 手取湖岸に露出する桑島の化石壁や, 九頭竜川上流, 勝山を訪れてみて下さい。ジュラ紀から白亜紀にかけて堆積した手取層群の中から恐竜の化石が見つかることがあります。

6) 20万分の1「金沢」図幅地域で最も古い岩石が飛騨変成岩類です。飛騨変成岩類は日本列島が大陸の一部であった頃の岩石で, 石灰質片麻岩, 石英長石質片麻岩, 苦鉄質片麻岩などの低圧高温型の変成岩で構成されています。

7) 飛騨変成岩類に対し接触変成作用を与えているのは飛騨花崗岩類です。飛騨花崗岩類は, 三畳紀-前期ジュラ紀にかけて貫入しており, 貫入時期の違いから古期の水無花崗岩や新期の大牧閃緑岩・庄川花崗岩に分けられています。

8) 手取川上流からその東側には後期白亜紀から古第三紀にかけて噴出した凝灰岩などが広く分布しています。阿蘇山のような大きなカルデラがいくつもできるほど膨大な量のマグマが噴出したとい

われています。

9) 福井に近い海岸には, 柱状節理で有名な東尋坊(口絵1:3頁)があります。テレビドラマの舞台に使われるというので, つられて見に行ってもそれほどものかどうかは保証の限りではありませんが, 一見の価値はあります。

10) 福井から南に続く海岸は越前海岸です。様々な形の岩ときれいな海が売り物ですが, 呼鳥門付近の礫岩(口絵2:3頁)など, 地質学的には日本海拡大初期過程が記録されている大事な場所でもあります。

11) 重力異常は平野で低く, 山地で高い傾向にありますが, 例外的に, 濃飛流紋岩の分布する山岳地域で低重力異常が認められます。

12) 庄川上流白川郷付近の白川花崗岩(始新世)の中にモリブデンの鉱床が多数あります。尾小屋鉱山は前期中新世後期の流紋岩噴出物中に胚胎する銅・亜鉛・金鉱床の一つで, 石川県の代表的な鉱山ですが, ほかの鉱山と同様にいまは採鉱していません。

KANO Kazuhiko, HARAYAMA Satoru, YAMAMOTO Hirohumi, TAKEUCHI Makoto, UTO Kozo, KOMAZAWA Masao, HIROSHIMA Toshio and SUDO Sadahisa (2000): Outline of the Geological Map of Japan 1:200,000, Kanazawa, and its points worthy to view.

< 受付: 1999年11月4日 >