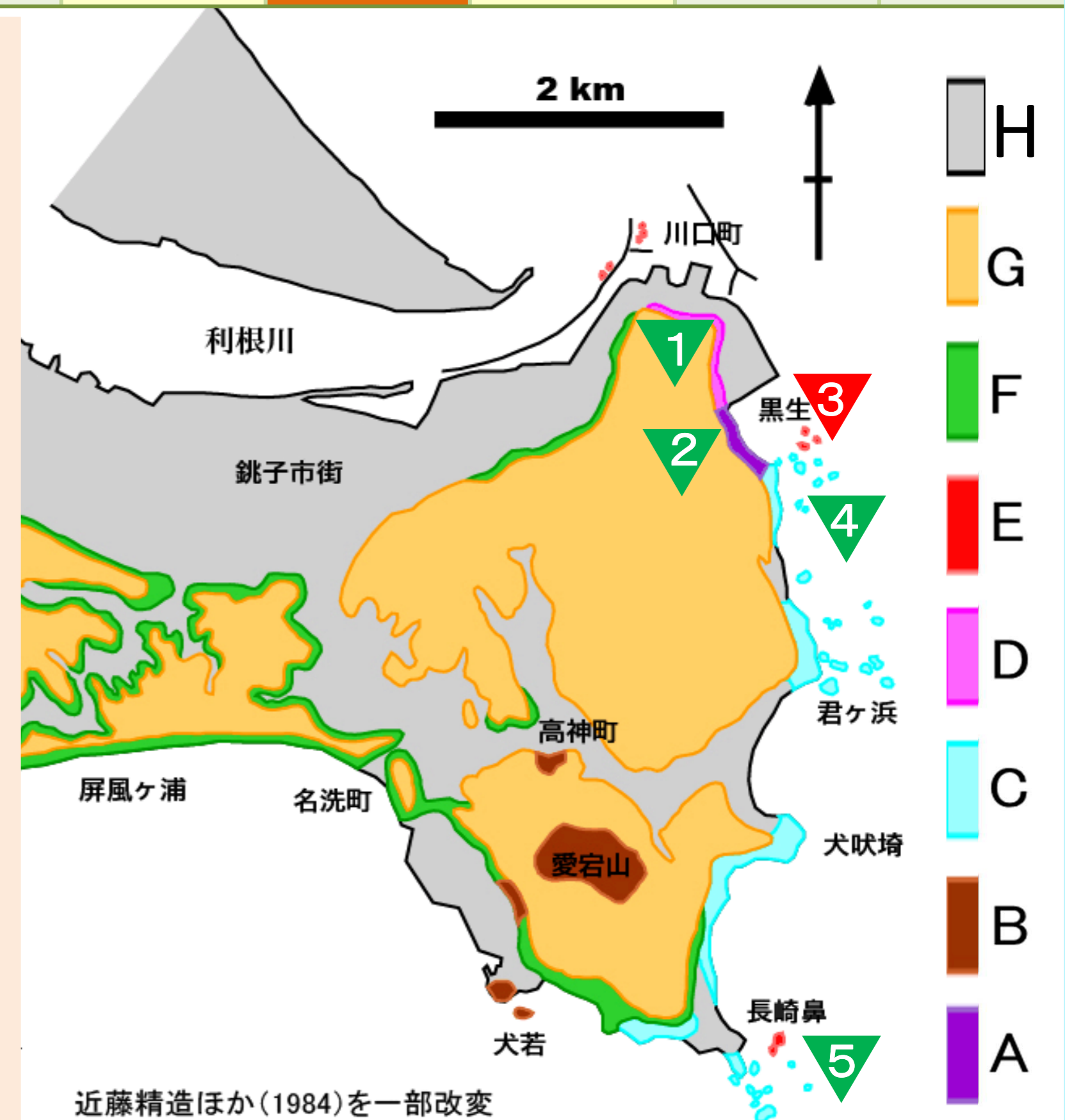




| 古生代 | | | 中生代 | | | | 新生代 | | | | | 第四期 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|
| デボン紀 | 石炭紀 | ペルム紀 | トリアス紀 | ジュラ紀 | 白亜紀 | 古第三紀 | | 新第三紀 | | | 第四期 | | |
| 3.59億 | 2.99億 | 2.51億 | 2.00億 | 1.46億 | 9960万 | 6600万 | 5600万 | 3400万 | 2300万 | 530万 | 260万 | 1万 | |
| | | | | | 前期 | 後期 | 暁新世 | 始新世 | 漸新世 | 中新世 | 鮮新世 | 更新世 | 完新世 |

＜写真撮影地は、右地質図の③、黒生漁港__突堤脇＞

- ▼ 新生代・第三紀・中新世に、日本列島の背弧海盆・日本海が開いた。銚子は、東北日本側の西南端として、反時計回りに約45°回転した。
- ▼ 日本海が開く前の中新世前期、約2,100万～2,000万年前、現在の銚子半島・東海岸のやや外側を囲むように、火山フロントがあった。
- ▼ 慰霊碑のある千人塚の基盤岩を始め、利根川河口部を三ノ島～灯台のある一ノ島まで下り、海側に出て夫婦ヶ鼻から黒生漁港までの浅い海域に、海底からマグマが噴出した。
- ▼ この地域の、互層ないし塊状の凝灰質砂岩の中に、火山岩を含む地層を、千人塚層と呼ぶ。千人塚層は銚子層群の上位層を不整合に覆い、夫婦ヶ鼻層に不整合に覆われる。
- ▼ 黒生では、約2,100万年前に、安山岩質の熔岩が噴出した。この年代は、K-Ar法によって確定された。熔岩には気泡が通過した無数の穴があり、下部は酸化して赤褐色となる。
- ▼ 安山岩質熔岩は「古銅輝石安山岩」と呼ばれ、板状節理をなし、高マグネシウムを特徴とし、青銅に似て緑色をした古銅輝石の小粒の結晶を大量に含み、苦灰石と方解石が節理の隙間を埋める。苦灰石は、灰白色を基準に、塩化鉄を含むと黄ばみ、酸化鉄を含むと赤味を帯びる。
- ▼ 古銅輝石は、斜方輝石の一種で、高マグネシウムを特徴とし、鉄分が少ない。熔岩が風化すれば小粒の結晶が砂となり、小笠原のウグイス浜のように、古銅輝石(小笠原の場合は、安山岩 Andesite ではなく、約4,000万年前の無人岩 Boninite に由来)が砂浜を埋めて、エメラルド色に輝くこともある。



近藤精造ほか(1984)を一部改変

千葉県立中央博物館提供 <地質図の地質色分けの凡例>
 A. 愛宕山層群(チャート)、B. 愛宕山層群(砂岩・泥岩)、
 C. 銚子層群、D. 夫婦ヶ鼻層、E. 古銅輝石安山岩、
 F. 犬吠層群、G. 香取層&関東ローム層、H. 沖積層