序

昭和十年四月廿一日臺灣中部地方に發生せる大地震は其の震動の大なりし結果は，夥しき住民家屋の倒壞を齎し，多くの死傷者を生ぜしめたるが，地殼にも大なる變動ありて所謂斷層の出現ありき．此等の諸現象を研究する目的を以て地震研究所よりは十數名の所員助手等を派遣し，主として震央附近を中心として研究調査を行ひ，其の結果を取纒め刊行せるを本誌なりとす．素より地震發生より僅に一ケ年を經たるのみにて各方面に亘り充分の研究は困難なれども，荏苒として時の經過に委ぬるも本意なき次第なれば，玆に上梓を敢行せるものなり．本誌の前部分は論文にして各個人の研究なるを以て，獨自の見解を主とすれども卷尾の報告に於ては力めて以上の態度を離れ，客觀的態度を尊重せるものなる事を特記す．

臺灣における大地震の發生は多く偶發するものにして，特に西海岸地方を脅すもの多し．此の地方は平坦にして人口稠密なると，土民住宅は專ら土埔を以て築造さるゝ結果は，內地に比較して小なる地震動加速度を以ても破壞を招致し，死傷者の數も激增するを見るべし．土埔造りは木造家屋と比較して耐震的にその性質を異にし，其の結果として土埔の災害分布にも稍々異りたるものあるを知る．即ち所謂地盤の良否に從つて災害の大小は內地と比較して寧ろ反對なる現象を呈する所も存在するなり．

臺灣に於ける日本風木造家屋が震動に對して比較的安全なりしは今回の地震により證明せられたる所なれども，氣候，風俗，或ひは經濟上の理由，白蟻の害等を顧慮すれば直ちに木造家屋を採用する當否は決し難し．即ち今回の調査は性質上，地震による害のみを指摘せるものなれば，今後實地の指導に關しては，充分の經驗と明敏なる着眼とを有する現地技術者の明察に委ぬる外なきものと信ず．

地震を本質的に究明せんとする企ては今回の大地震に限り行はれたるものに非らざれざも，種々形式を異にする各地震の發生毎に其れを對象として各種研究の着々進捗し居るは事實なり．今回も短時

日の觀測なりしも大地震に伴つて發生する餘震の如何なる位置に群生するか審にせられ，苗栗の東，紙湖斷層の西側の隆起地帶に密集したるは極めて著しき事實にて，從來知られたる大地震の餘震群の發生位置とも關連せしめて充分理解し得るものなり．餘震發生と井水位の變化との間に何等かの關係あるが暗示されたるも今回を以て最初となすものにして，今後研究の一對象たるを免れざるなり．又餘震の發生に關係して地電流の變化あるも，今回の出礦坑及び錦水の觀測により明にされたるものにして，假令個々の餘震に就て變化する事實は無しと雖も，時に極めて著しき電流變化の存するは恐らく一般餘震よりは一層深き根源の消長を意味するものと察せらる．此の種の研究は正に將來の地震に就て一層綿密に行はれるべきものと信ず．

地震發生を地殼內の現象として研究する以上，此れを地質學的に見る事の當然なるは勿論なりとす．今回の地震により屯子脚斷層及び紙湖斷層の出現するあり，此等の地變は地質學上より見て既往存在せる斷層と全く平行位置に生ぜしものなる事は明にせられ，地殼の相互運動に關して一層理解を進めたると同時に，斯かる地變を發生せしめたる原動力が奈邊に存するかを研究するに於ても，今回の地震が其の端緒を充分與へたるものと確信す．但し地殼變形は專ら測地學的方法に據るべきは勿論にして，陸地測量部に委囑して測量せる成果の報告中に揭載されたるは欣幸に堪えざる所とす．茲に陸地測量部に對し深大の謝意を表す．

要するに今回の臺灣大地震に就ては，地震現象として闡明を深めたるもの多きを加へ，工學上に於ても土堆構造の耐震性能に關して多大の知識を得たる事は著しき收穫なり．終に臨み此等の報告調査に對して本學本部及び文部，大藏兩省當局の充分の理解の下に研究費の交付ありしは感謝に堪えざるものにして，茲に厚く謝意を表する次第なり．

昭和11年3月

地震研究所長　石本巳四雄