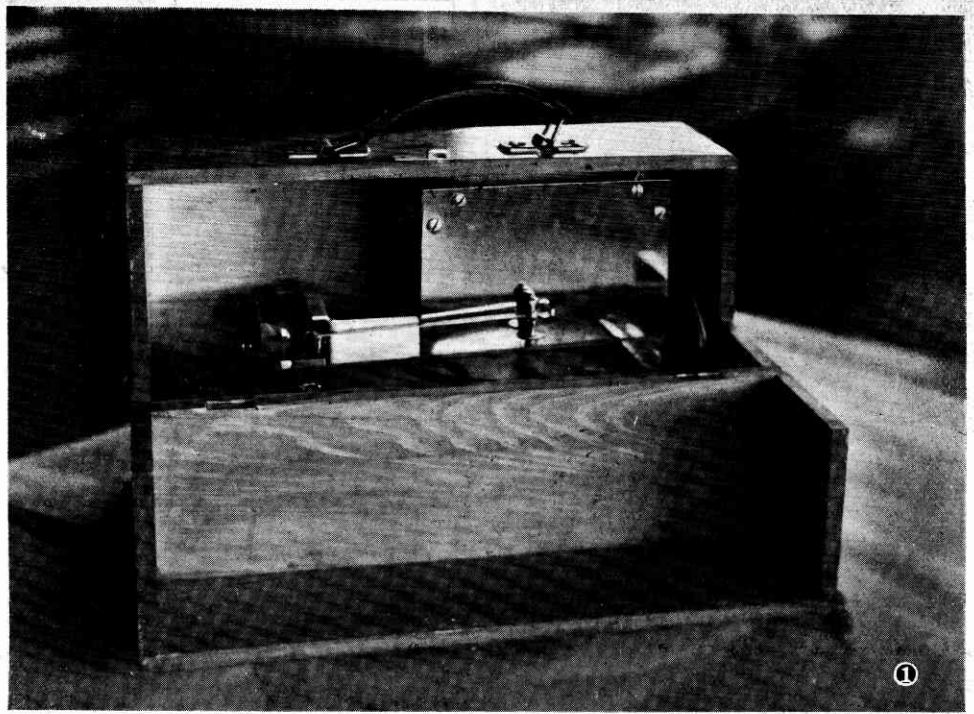


脳波の記録

糸川英夫

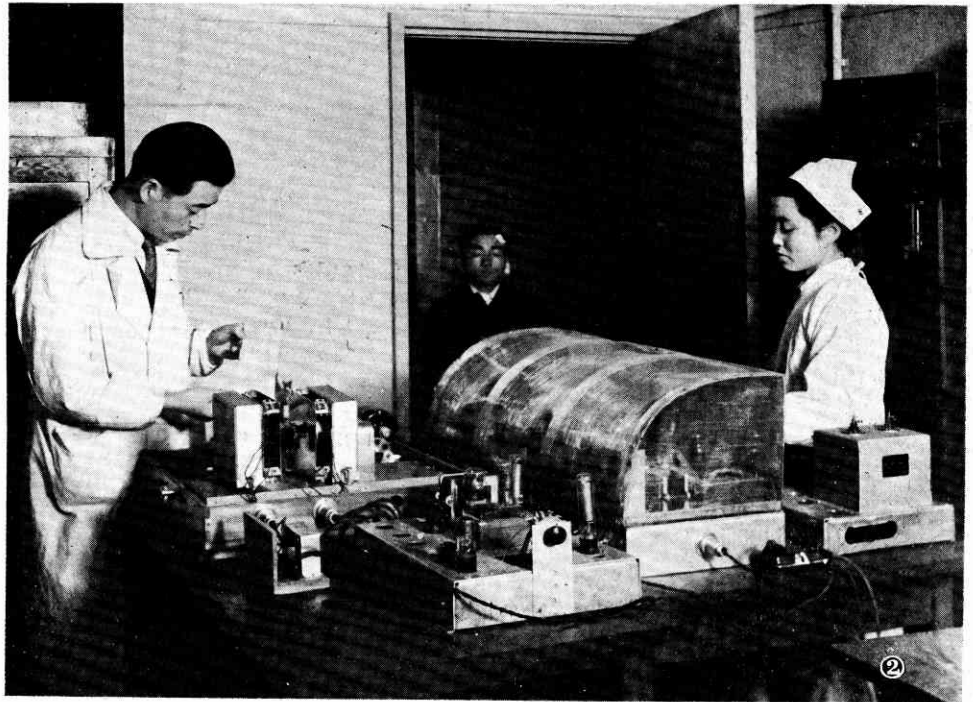
(物工)

—本文6頁参照—

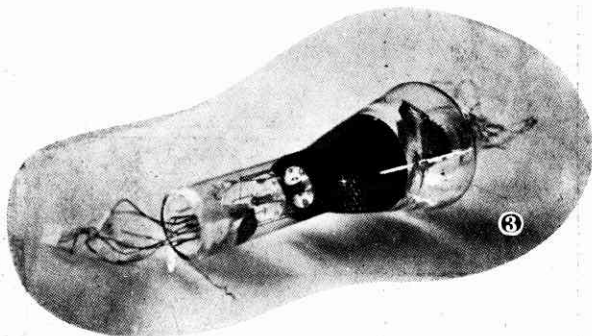


①

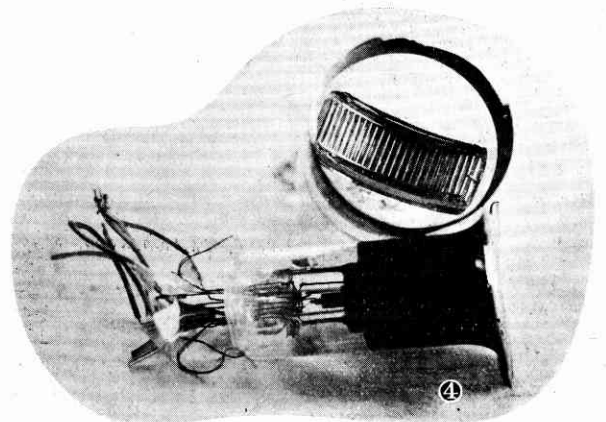
- ① 携帯用脳波記録
インクライター
- ② 脳波の記録装置
- ③ 脳波記録用に特別に
試作された切換管
- ④ 電子ビーム放射部分
と多極ターゲットを
分離して示す



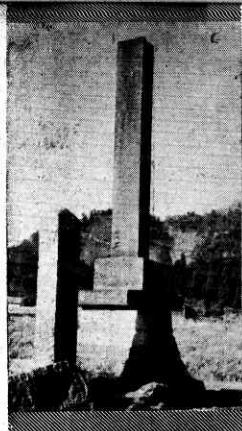
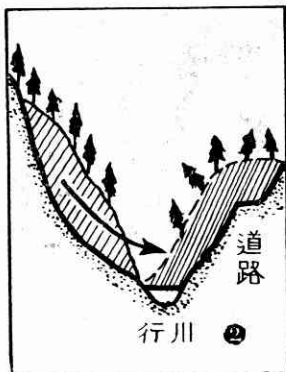
②



③



④



今市地震



①② 山崩れ
②のように崩れた土砂が川を渡つて対岸にはい上つた例もみられた。

⑪ 石塔
細長い塔身が倒れなくて、ガッチリした土台がずれているのが面白い。

解説 岡本舜三(應力)久保慶三郎(土木)

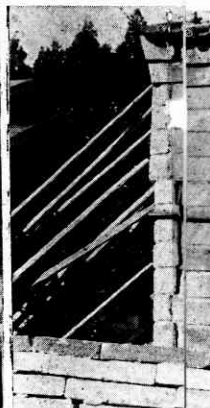
③ 盛土の沈下
盛土した道路や築堤などは地震によつて沈下する。そのために橋の取付部分では橋面と路面の間にギャップが出来る。

福井全市を壊滅させた福井地震の後1年半たらずで、昨年(昭和26年)の12月26日午前8時26分北關東今市町を中心とする一帯がかなりの地震に見舞われた。早速現地に出向いて調査した被害のルポルタージュをお伝えする。

今回の地震では落合村字長畑を中心として、東西10km 南北15kmの範囲で、墓石の転倒、山崩れ、人家の倒壊などの被害がみられた。今市町の被害は



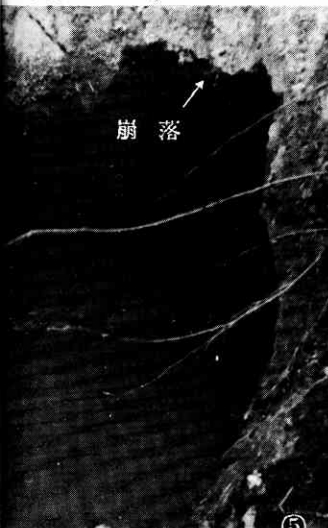
④ 河川の震害
竣工したばかりの護岸石積がはらみ出した。ほつておくと秋の出水で決潰することは必定である。なお滑川の清流は上流の山崩れのために泥水と化してしまつた。



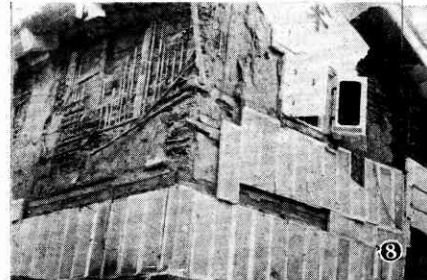
⑨ 石倉
耐震性に乏しい大谷石積家屋の被害の一例。

⑤ トンネルの崩壊
素掘りのトンネルは壊れ易いが、これから2m位離れた石造のトンネルは無被害であつた。

⑥ アーチの被害
石造やコンクリート造でも、一寸した施工上の不注意から寫眞のような被害が起ることがある。

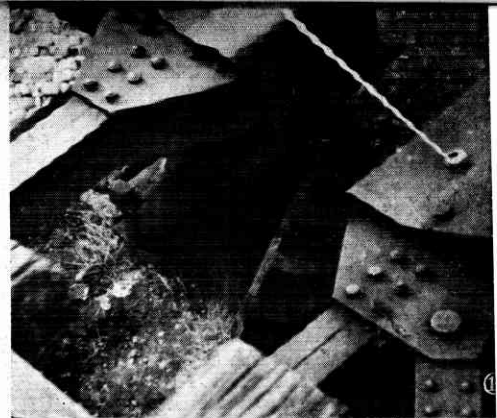
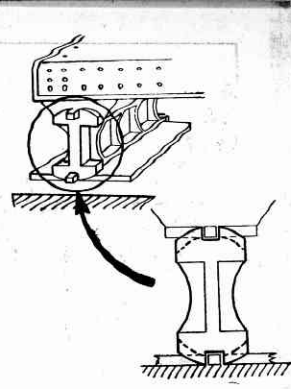
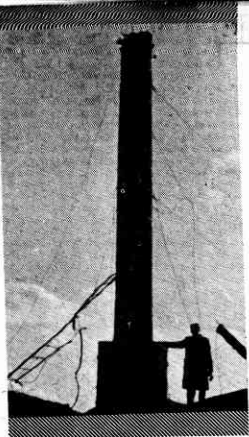


⑦⑧ 土蔵
この地方では防火のために周囲を石板で釘づけにした土蔵が多い。今度の地震では木造家屋は餘り壊れないのにこの種の土蔵の被害が多い



⑩ 石造建築
今市町内の某建物はチョコレート色のタイル張りで見かけは立派であるが、實は大谷石積で案外まろい





写真探訪

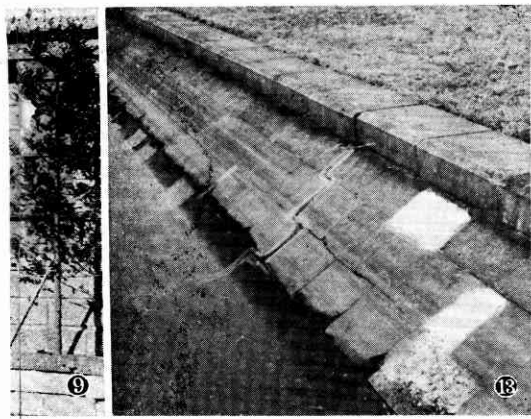
⑫ 煙突の折損
今市町のある煙突（高さ18m）が上から6mの所でポッキリ折れている

⑮ 東武線大谷川橋梁
大きい橋梁の一端にはローラーを入れて橋の伸縮にそなえている。ところが橋が餘り大きく動きすぎたのでローラーは寫眞のようにはずれてしまった。

橋成 星野昌一(建築)

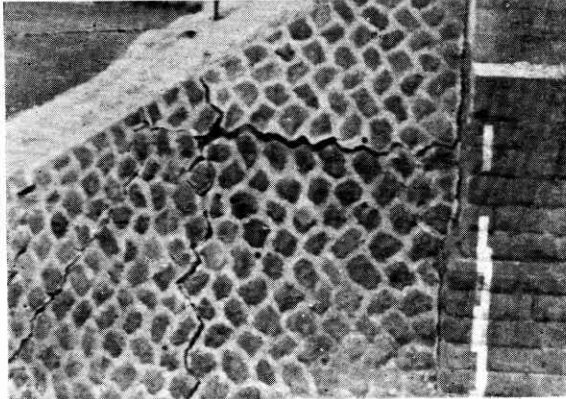
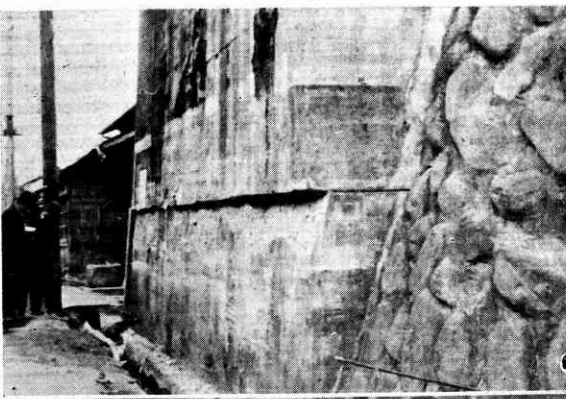
関東大震災の時と同程度(全壊7%内外,半壊20%)のもので、町民は26年ぶりに地震に襲われたわけである。“天災は忘れた頃に来る”というのは寺田寅彦先生の言葉であるが、地震によつて國家及個人の貴重な財産が一瞬にして壊滅し、生活が極度の不安と混亂におちいる事を思うと、地震対策の必要性がしみじみ感じられる。

(25-1-21)



⑬ 橋台の被害
橋台の被害は全體が前にこり出す場合に寫眞のように水平のクラックが出来てこり出す場合とがある。所でコンクリートの大塊をこのようにこり出させるには一體いくらが必要であろうか？

⑰ 鐵道橋
地震による土壓の變化によつて石垣が前面にはらみ出し、縦横のクラックが入つて、それと同時に背後の盛土が沈下し、レールがういて交通が止る。

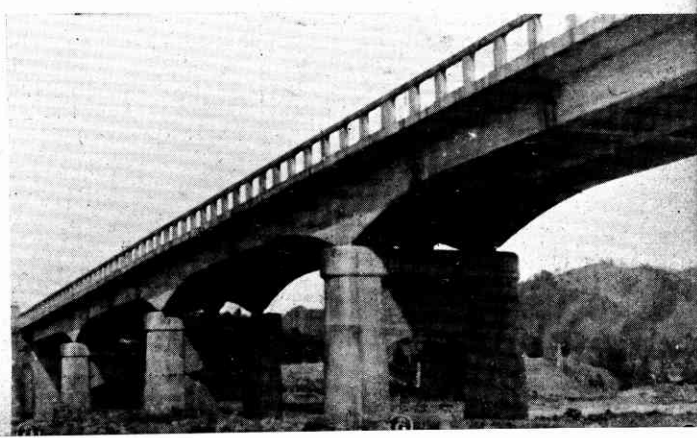


⑱ 宇都宮水道淨水池の震害
上水道の破壊は市民から飲料水と防火用水とをうばう。寫眞は淨水池の石垣に入ったクラック。



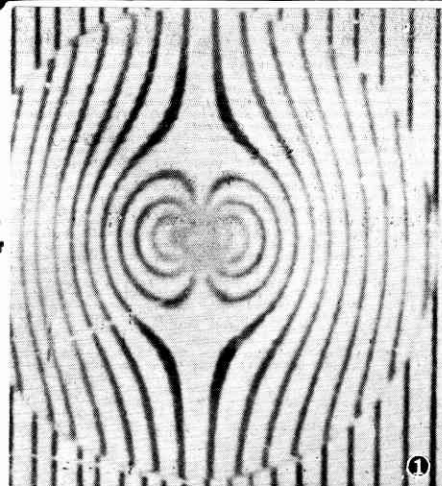
⑭ 道路橋
大谷川にかかっている鐵筋コンクリート橋(全長283m)は一見無被害のように見えるが實は支承部のコンクリートに“きれつ”がある。これは“けた”と橋脚とが強く衝突して出来たもので、上下方向のショックの大きかつたことを示している。

⑲ むすび
全く無被害の近代的橋梁。そこでは交通は完全に確保され、不安のかけはみじんもない。如何なる地震が来ても安全な構造物を作ることこそ我々の仕事である。

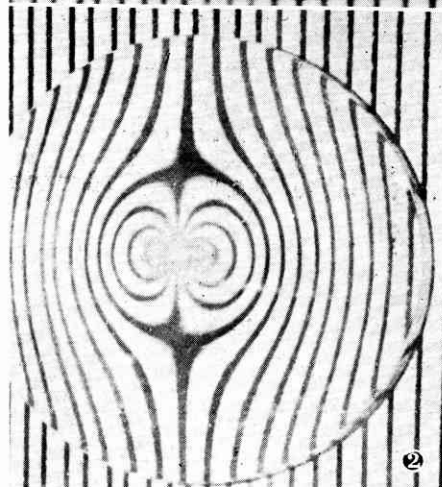


圓錐 レンズ

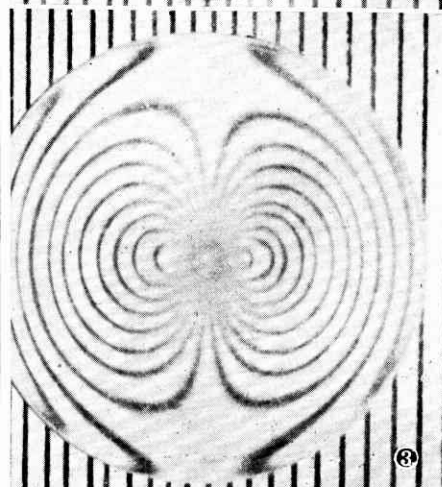
久保田 廣
(共二)



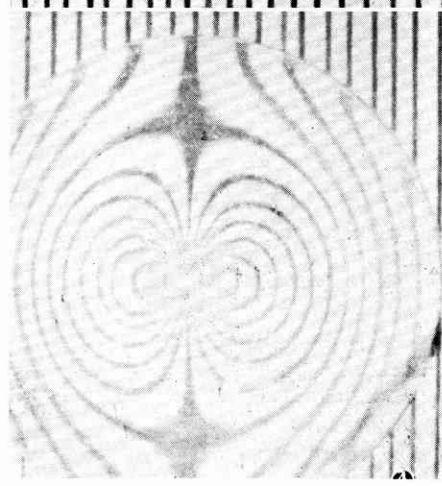
①



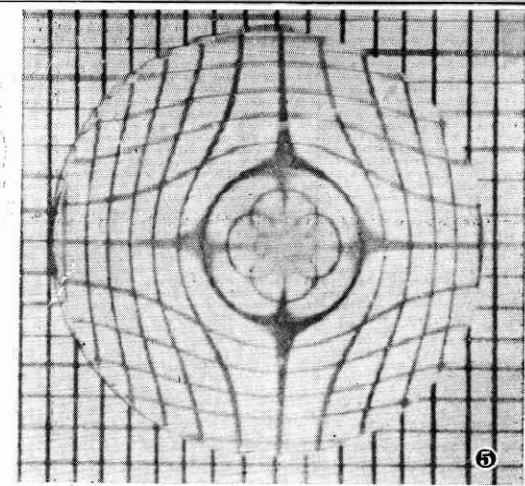
②



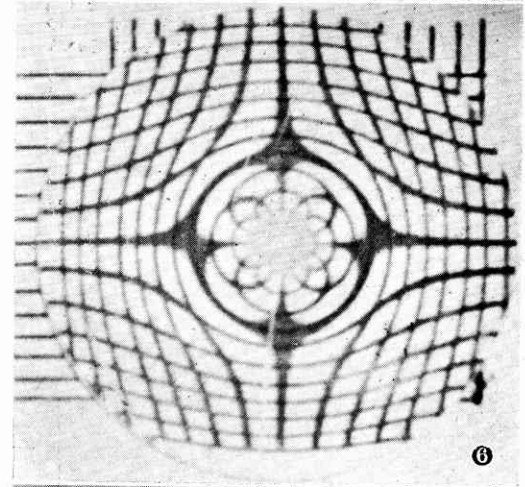
③



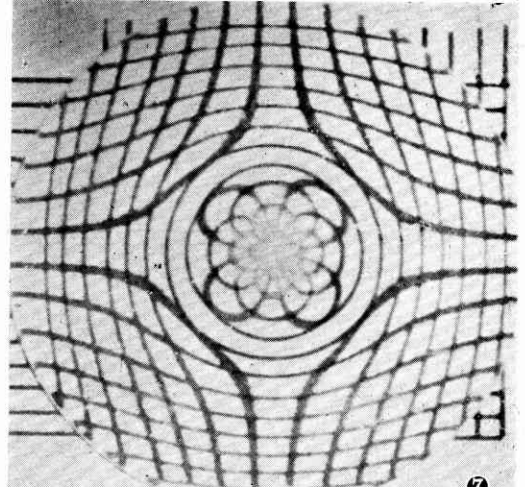
④



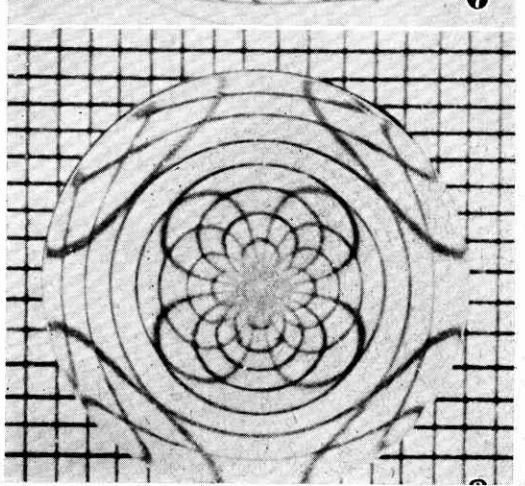
⑤



⑥



⑦



⑧

平行な直線の群や、あみ目模様をきれいな曲線群に移す「等角寫像」というものは、流体力學や電磁氣學の研究手段として大切なものである。

この寫眞は圓錐形のレンズを通して平行の直線群及びあみ目の模様を見た寫眞であるが、何だか等角寫像による曲線群に似ているような気がする。よく見れば曲線群は直交していないので等角寫像ではない。しかし何とか工夫をして特殊の形のレンズまたはレンズ系を作れば何か或る寫像函數を與えられたときこれによる寫像を光學的におこなえるのではないか……というのがこの寫眞を第一ヒントとする筆者の夢である。このレンズは合成樹脂で作られていて合成樹脂の光學的應用を研究中の副産物である。これによる像の生成に關する豊田助教授の論文(本文参照)は夢の實現への第二ヒントになるであらう。(24・11・1)

①～④

平行線の寫像

⑤～⑧

直交格子の寫像