

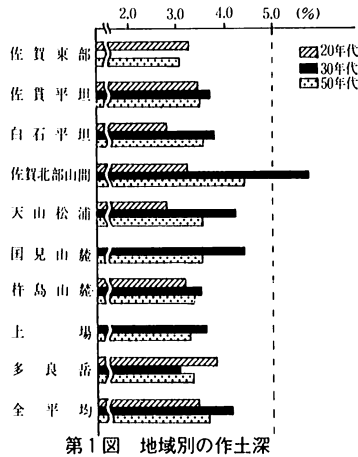
### 佐賀県下の水田地力の変遷

池田一徹・三好利臣・小野 忠 (佐賀県農業試験場)

Ittetsu IKEDA, Toshiomi MIYOSHI, Tadashi and ONO : Time Dependent Changes in Soil Fertility of Paddy Field in Saga Prefecture

佐賀県下の水田を過去30年間に及ぶ、施肥改善、地力保全基本調査、地力実態調査、土壤環境基礎調査等によって得られた土壤調査の断面 (約4,000点) および分析結果 (約1,500点) をコンピューターに入力し、各市町村、土壤統、土性ごとにキーワードを設け整理した。

そこで今回は県下49市町村を9地域に包括して地域ごと、一部土壤統群ごとに30, 40, 50年代順に取りまとめた平均値のデータを中心に報告する。

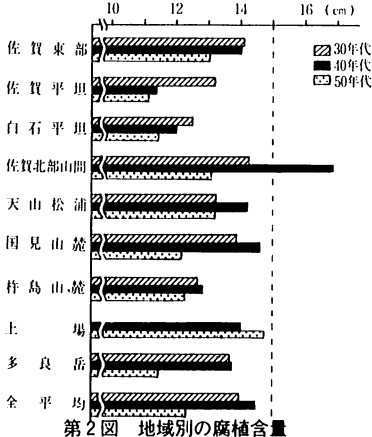


第1図 地域別の作土深

#### 1. 結果および考察

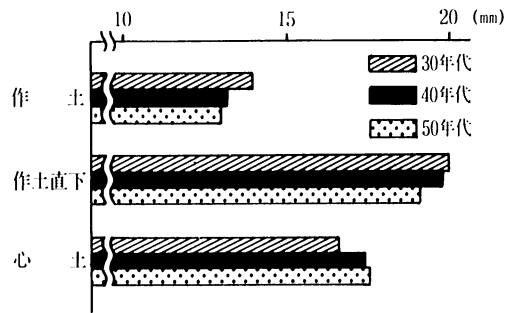
1) 作土深 (耕起深) を第1図に示した。県全体の各年代ごとの平均値をみると30年13.7cm, 40年14.4cm, 50年代12.2cmで50年代は浅くなっている。県下水田の6割の面積を占める佐賀平地, 白石平地および杵島山麓 (細粒灰色, 細粒褐色低地土) では11~12cmと浅く、佐賀北部山間および佐賀東部地域 (中粒粒灰色低地土) の耕起がやや深くなっている。

2) 腐植含量を第2図に示した。地域的に大差は認め



第2図 地域別の腐植含量

られないが、年代ごとにみると平均値は30年3.4%, 40年4.1%, 50年代は3.7%である。40年代の値が高いのは30年代後半から新佐賀段階米づくり運動が盛んに行われ、堆きゅう肥、生わら等の施用が多かったためではないかと考えられる。中でも北部山間地域の40年代の平均値が5.2%と増大している。



第3図 土壤硬度

3) 土壤硬度を第3図に示した。作土, 作土直下 (鋤床を含む) および心土についてみると年代の差異がわずかに認められた。作土, 作土直下では30, 40, 50年代の順に柔らかくなり、心土は逆にわずかに硬くなっている。

4) 交換性塩基, 有効態燐酸および CEC については図を省略した。石灰含量についてみると県平均30年185mg, 40年220mg, 50年代300mgの順に高くなり、苦土含量も同様に30年47mg, 40年77mg, 50年代91mgと多くなっている。加里含量は30, 40年代は16~17mgで差は認められないが50年代は26mgと増加している。9地域の中で佐賀平地, 白石平地の塩基が特に多くなっている。

5) 有効態燐酸含量について見ると30, 40年代は5~6mg程度で少なく、50年代は15mgと3倍増加している。地域的にみれば佐賀東部, 佐賀平地, 北部山間では50年代に20~25mgと多くなっている。

6) 陽イオン交換容量 (CEC) について県下の平均値は30年20 meq, 40年21.2meq, 50年代18meqで50年代が減少している。地域的には佐賀平地, 白石平地および礫質褐色低地土の多良岳地域が20meq以上で大きく、他の地域はそれ以下である。

以上の結果、佐賀県下の水田土壌は作土深 (耕起深) についてみると40年代より50年代が2.2cm浅く、特に佐賀平地を中心とする細粒灰色低地土の地域が目立って浅耕化している。腐植は40年代より50年代が減少している。塩基含量は30年<40年<50年代の順に増加し、有効態燐酸含量も50年代にはいって多くなっている。しかし CEC は50年代に減少している。今後これらのデータを基にして佐賀県下の水田土壌の実態をふまえた土壤管理を実施することが土づくり対策として重要であると考え