

## 川野なつだいの樹体内無機成分組成の一事例

市來小太郎・内田 誠(果樹試験場口之津支場)

Kotaro ICHIKI and Makoto UCHIDA : An Example of Inorganic Components in Each Organ of Kawano Natsudaidai Tree

ウンシュウミカンに比べ施肥法改善の基礎資料に乏しい晩生カンキツ類の養分吸収量を推定するため、川野なつだいについて、解体法により器官別に無機成分組成を調べた結果を報告する。

## 1. 材料および方法

玄武岩質土壌の場内圃場で慣行法により均一栽培された生育中庸な15年生川野なつだい2樹を1979年3月5日収穫後、人力により掘り上げ解体調査を実施した。試料の採取は果実・葉・緑枝(主に1年生)・細枝(径1cm)・小枝(1~2cm)・中枝(2~5cm)・太枝(5cm<)・主幹・主根・太根(3cm<)・中根(1~3cm)・小根(0.2~1cm)および細根(0.2cm)に13分割した。試料は微粉砕し、常法により多量要素と微量金属元素を測定した。

## 2. 結果および考察

1) 多量要素の含有率は各要素とも主幹乃至それに近い部位が最も低く、それから遠ざかるにつれて高くなる傾向が認められ、これら要素の大半は果実・葉・緑枝・細根などの新生器官に含まれ、その分布割合は $P > N > Ca > Mg > K$ の順で、Pは約60%、Kは約48%であった。また、果実に占める割合は、 $P > Mg > N > K, Ca$ の順で、Pが約30%、Caが約10%存在した。

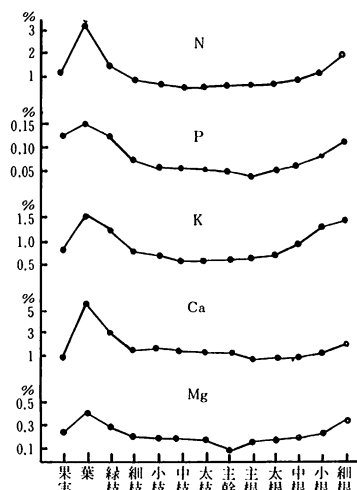
2) 微量金属元素の含有率は地下部では多量要素と同様に細根に近いほど高く、地上部ではMnだけが多量要素と同様な傾向が認められた。地上部におけるFe, Znの含有率は概して低く、Cuは細・小枝に多く含まれ既応の結

果に比べやや高い傾向にあるが、園地における銅剤散布の頻度が関係していると考えられる。

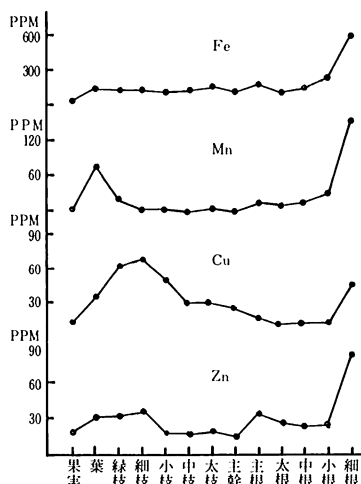
3) 1樹当たりの樹体(乾物40.402kg)の成分含有量の概数は、 $N 455g \cdot P 35.2g \cdot K 346g \cdot Ca 683g \cdot Mg 94.4g \cdot Fe 4.9g \cdot Mn 0.7g \cdot Cu 1.3g \cdot Zn 1.0g$ であった。

4) 各要素の年間吸収量の概数を推定するため、果実・新葉・緑枝・細根などの新生器官に含まれる1樹当たりの総量を求めると、 $N 269g \cdot P 20.4g \cdot K 166g \cdot Ca 353g \cdot Mg 467g \cdot Fe 1.5g \cdot Mn 0.4g \cdot Cu 0.4g \cdot Zn 0.4g$ と算出される。これらの結果を各地で行われたウンシュウミカン等の調査事例と比べると、N・Kはやや低い、その他の要素では近似的な値である。

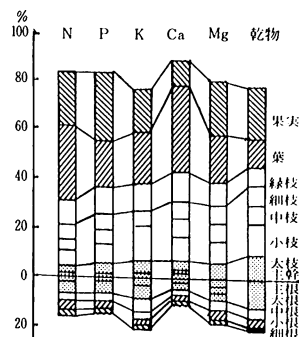
5) 生果1t当たりの各要素の収奪量は、 $N 1.04kg \cdot P 0.11kg \cdot K 0.63kg \cdot Ca 0.70kg \cdot Mg 0.22kg \cdot Fe 2.8g \cdot Mn 0.2g \cdot Zn 1.1g \cdot Cu 1.5g$ と試算される。



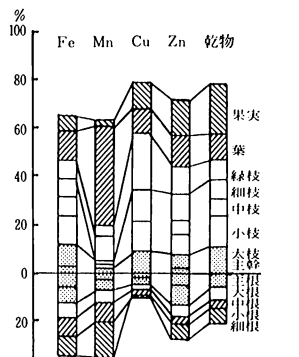
第1図 各器官における多量要素の含有率



第2図 各器官における微量金属元素の含有率



第3図 器官別の多量要素の分布割合



第4図 器官別の微量金属元素の分布割合