

近赤外分光光度計による茶の品質評価
第3報 摘採時期および葉位による生葉のNF値の変化

下門 久・小野亮太郎 (熊本県農業研究センター茶業研究所)
Hisashi SHIMOKADO and Ryotaro ONO:

Evaluation of the Quality of Green Tea by NIR Spectrophotometer

3. Variation of the NF Ratio of Plucked New Shoot by Plucking Date and Leaf Order

近赤外分光光度計を用いた生葉の品質評価については、熟練者による官能評価と生葉のNF値(生葉中の全窒素含量を粗繊維含量で割った値)との相関が高く、NF値を指標とした近赤外分光光度計による品質評価の実用性が高いことを前報で報告した。

本報では、摘採時期の早晚による生葉のNF値の変化、栽培管理および品種の違いによる葉位別生葉のNF値の変化について検討したので報告する。

1. 材料および方法

1) 摘採時期の早晚によるNF値の変化

茶業研究所の品種やぶきた園の4圃場の一番茶新芽を1999年4月23日から5月7日にかけてほぼ1日おきに、7回手バサミで摘採した生葉を分析試料とした。

分析方法は、全窒素はセミマイクロケルダール法、粗繊維はVanSoest法で中性デタージェント繊維として分析した。

2) 栽培管理の違いによる葉位別のNF値の変化

球磨郡水上村(放任茶園、無肥料)、相良村の幼木園と成木園の品種やぶきた園(適正管理園)の一番茶を1999年5月18日に、新芽の熟度を揃えるため一芯5葉の新芽を手摘みした後、一芯2葉、一芯3葉、第3葉、第4葉、第5葉の葉位別に分解してそれぞれ分析試料とした。

3) 品種の違いによる葉位別のNF値の変化

茶業研究所品種保存園のやぶきた、ほくめい、めいりよくの3品種の一番茶新芽を1999年5月13日に手摘みし、2)と同じように葉位別に分解して分析試料とした。

2. 結果および考察

1) 摘採時期の早晚によるNF値の変化

摘採時期別の生葉の全窒素含量は、摘採時期が遅くなるほどほぼ直線的に減少した。また、粗繊維含量は摘採時期が遅くなるほど急激に増加した。したがって、生葉のNF値は摘採時期が遅くなるにつれてほぼ直線的に低下する傾向がみられた(第1図)。

2) 栽培管理の違いによる葉位別のNF値の変化

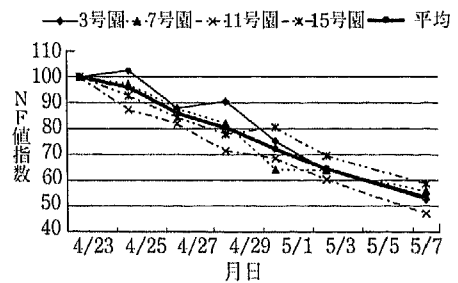
葉位別の全窒素含量は下位葉になるほど減少し、粗繊維含量は逆に増加した。また、この傾向は調査した放任茶園、幼木園および成木園ともに同じであった。したがって、葉位別のNF値は栽培管理の違いに係わらず、下位葉になるにしたがって低下する傾向がみられた(第2図)。

3) 品種の違いによる葉位別のNF値の変化

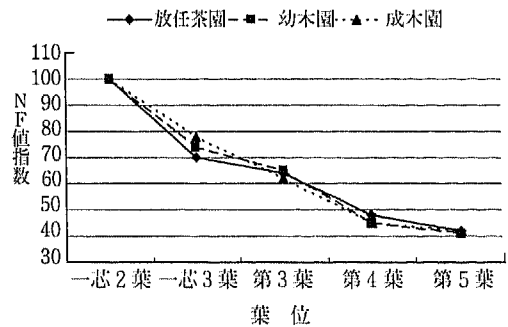
葉位別の全窒素含量は下位葉になるほど減少し、粗繊維含量は逆に増加した。また、この傾向はやぶきた、ほくめい、めいりよくともに同じであった。したがって、葉位別のNF値は品種の違いに係わらず、同じように低下する傾向がみられた(第3図)。

以上のように、NF値は生葉の品質と密接な関係があり、摘採時期が遅くなるほど低下すること、また栽培管理および品種の違いに係わらず葉位が進むにつれて同様に低下することが示唆された。

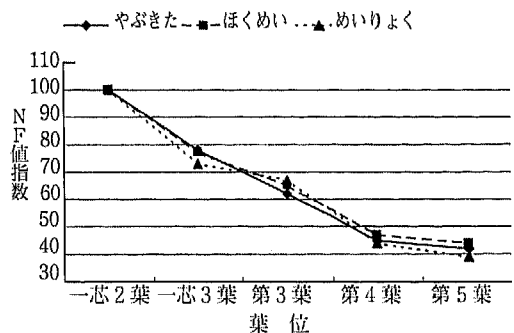
今後は、生葉中の全窒素および粗繊維含量を迅速に分析できる近赤外分光光度計の利点を活用して、摘採適期の判定や栽培管理の指導等への利用について検討する。



第1図 摘採時期によるNF値の変化



第2図 栽培管理による葉位別NF値の変化



第3図 品種による葉位別NF値の変化