

## 加工米、加工米飯について

日本の古名の一つに『豊葦原瑞穂之国』という呼称があります。水が豊富で葦や稲などの植物が繁茂する豊かな地を意味し、米は二千年以上に亘って日本人の主食となっています。しかし、生産量及び一人当たりの年間消費量は1960年代をピークに減少を続けており、2006年の生産量は世界10位の780万トン(玄米換算)、年間消費量は64.7kg(精白米換算)で、40年前のそれぞれ59%、51%まで減っています。減少理由として国の農業政策(食糧管理法による米の生産・流通・販売に関する統制、減反政策)や、経済成長に伴う国民の食生活の変化(油脂類、畜肉類の摂取量増加)が大きな要因といわれています。

米の消費が減少する一方で、胚芽米、発芽玄米など機能性の付与、あるいは簡便性を特徴とする加工米(無洗米)や冷凍米飯、無菌包装米飯などの加工米飯(図1)、業務用の大量炊飯米(コンビニ弁当、おにぎりなど)の消費量は増加しており、量販店で各種の加工米、加工米飯を目にするようになってきました。これら加工米、加工米飯の増加要因の一つとして、1995年に施行された食糧法(2004年改正)により米の販売流通に関する規制が緩和され、消費者ニーズや市場原理に基づき、米の加工や販

売が誰でもできるようになったことが挙げられます。また、大量炊飯技術や衛生管理技術の進歩も大きく寄与していると考えられます。

加工米は精白米とほぼ同じ水分量、糊化度のため60~90分の浸漬・炊飯調理工程が必要です。加工米飯は炊飯米並みの水分量、糊化度で調理の手間はほとんど不用ですが、調理のバリエーションに限られます。近年、吸水後の精白米に短時間の加熱処理(蒸煮、熱風、含気レトルトなど)を施し、水分量、糊化度とも生米と炊飯米の中間で、浸漬が不要、炊飯時間が20~30分程度に短縮可能な「短時間加熱処理米」が開発されています(図2)。

当センターでは、炊飯時間の短縮機構を明らかにするとともに、短時間加熱処理米の炊飯用途以外への展開を目的とし、酒造用蒸米(掛け米)としての適性を検討しました。短時間加熱処理米の吸水速度及び吸水量は、表層部の糊化、中心部にまで及ぶ澱粉結晶構造の消失により、精白米と比較し大きく増加することを明らかにしました。また、短時間加熱処理米を短時間(10分)蒸煮処理したものを掛け米として試験醸造した清酒は、品質や作業性において通常のものと同色ないことを確認しました。

【文献】日食工誌, 52, pp.212-218(2005)  
 応用糖質, 52, pp.393-398(2005)  
 生物工学会誌, 83, pp.551-555(2005)

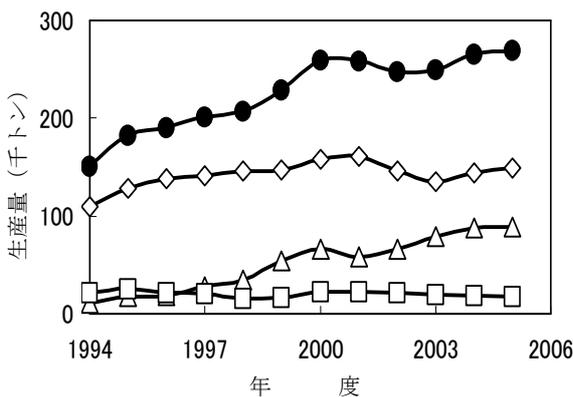


図1 加工米飯生産量

● 加工米飯合計      ◇ 冷凍米飯  
 △ 無菌包装米飯      □ レトルト米飯

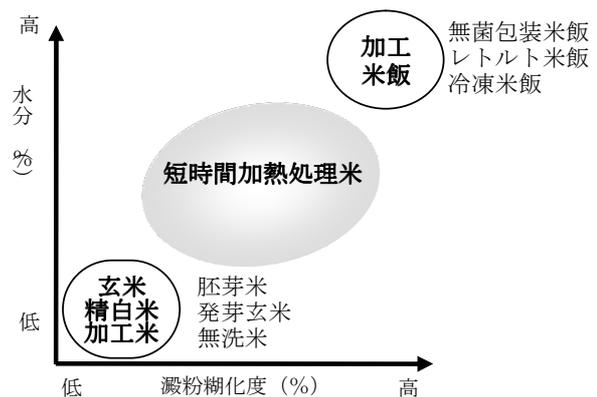


図2 水分量、糊化度による米加工品の分類

発酵技術室： 小早川和也

研究テーマ： 県産銘柄米の酒造適性に関する研究

担当： 企画業務

愛産研食品工業技術センターニュース (平成19年7月1日発行)  
 編集・発行： 愛知県産業技術研究所食品工業技術センター  
 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町2-1-1 TEL 052-521-9316 FAX 052-532-5791  
 URL: <http://www.aichi-inst.jp/afri/> E-mail: afri@mb.aichi-inst.jp