

		作成日	平成21年12月8日			
1. 研究課題名	食品加工における塩および苦汁成分の作用に関する研究					
2. 開発実施期間	平成20年度～平成22年度					
3. 研究概要	<p>1) 目的 昨年度までの検討に引き続き、食品加工、調理における塩および苦汁成分の作用を検討し、加工適性に優れた塩の物性、組成を明らかにする。</p> <p>2) 結果の概要 <ul style="list-style-type: none"> ウメの脱水、浸透挙動を検討した結果、表皮のNaCl濃度は実と比較して高かった。一方、実中の水分、NaCl濃度の分布は均一であった。一方、カブ、キュウリについては、実中のNaCl濃度は中心に近づくほど薄くなる濃度分布が見られた。 AsAの酸化におよぼすNaCl、pHの影響は、反応速度式を用いることによりモデル化できた。漬物製造におけるNaCl、pHの影響を検討した結果、NaClがAsAの酸化抑制に寄与していることがわかった。 塩漬野菜(ダイコン、カブ、キュウリ)のテクスチャー(破断強度、歪)は、野菜中の塩分濃度あるいは脱水率で整理することができた。また、テクスチャーは、大根中のNaCl濃度が1～2%、あるいは脱水率25～30%以上において一定となった。 かまぼこの物性に対する塩の粒径、苦汁成分の影響について検討した結果、破断強度は、魚種、等級により傾向が異なり、塩の粒径、苦汁成分とは一定の関係で整理することはできなかった。ただし、破断強度にはミオシン重鎖の重合割合が影響していることを明らかにした。 にがりを含む塩の味覚について、官能評価により検討した。にがり量が異なる食用塩を同一湿重量溶解した塩水については、NaCl濃度が高いほど塩味が強くなる傾向が見られた。一方、塩水の苦味やうま味については、官能評価の方法、特に評価用語を再検討することが必要であると考えられた。また、官能評価以外の味覚の評価方法について、委託研究を行った。 一般家庭を対象とした調理法の通説的な事項について、塩の組成および物性が食味や調理操作に及ぼす影響について、情報収集および委託研究を行なった。 </p> <p>3) 今後の方針 <ul style="list-style-type: none"> 漬物製造において、NaCl脱水・浸透挙動、AsA分解挙動、テクスチャーを考慮に入れた実用的な操作設計モデルを構築する。 食肉加工製品について、食感や呈味に及ぼす塩の組成および物性の影響を検討する。 塩味におよぼす苦汁の影響について、官能評価方法を再検討するとともに、他の評価手法についても検討する。 塩の組成および物性が食味や調理操作に及ぼす影響について、これまでに収集した情報を分析するとともに、影響が明確でない事項については、実験、委託研究により検証する。 </p> <p>4) 特記事項 幅広く情報を収集するとともに研究のより一層の推進を行うため、外部機関との連携を行う。</p>					
4. 評価項目	1) 研究の進捗度	2) 目標達成の可能性	3) 期待される効果			合計
評価点数*	4	4	4			12/15
5. 評価コメント	<p>1) 研究の進捗度 ほぼ予定通り進行している。少数の研究者でよく努力しているが、外部委託も行なっているので、目標達成が容易になるものと思われる。</p> <p>2) 目標達成の可能性 かまぼこの物性については、結果がまだ明確ではないが、今後に期待する。また、塩の味覚に関しては今後の工夫により、より良い結果が得られるものと思う。 調理に関する通俗的な事項については整理し、影響が明らかでないものは検証の必要がある。</p> <p>3) 期待される成果 あさづけは日常食べられるものであり、NaClによるAsA保持効果は有用な情報である。にがり</p>					

	<p>成分より、NaCl が有効であることは興味深い。塩の味覚については、水溶液のみでなく、漬物や他の調理についても、官能評価を行なってはどうか。各種塩と食品加工適性との関係がわかると面白い。</p> <p>4) その他</p> <p>AsA 水溶液と野菜中の AsA に対する NaCl の酸化抑制効果は必ずしもイコールではないかもしれないが、ある程度説明が付けられる。そうすると、コマツナやホウレンソウをゆでたり、いためたりする際に NaCl の添加効果についての研究は限られており、それらについても知りたい。</p>
--	---

*評価点数の基準：5(適切)・4・3(妥当)・2・1(不適切)