

## 目 次

### I．総括研究報告書

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| 食品を介したダイオキシン類等有害物質摂取量の評価とその手法開発のための研究 . . . 1 |
| 堤 智昭                                          |

### II．分担研究報告書

#### (1) 食品に含まれる残留性有機汚染物質等の摂取量推定及び汚染実態の把握に関する研究

堤 智昭

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| (1-1) トータルダイエツト試料の分析による塩素化ダイオキシン類摂取量推定 . . . . . 41 |
|-----------------------------------------------------|

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| (1-2) トータルダイエツト試料の分析によるポリ塩化ビフェニル摂取量推定 . . . . . 56 |
|----------------------------------------------------|

|                                      |
|--------------------------------------|
| (1-3) トータルダイエツト試料の分析による有機フッ素化合物摂取量推定 |
|--------------------------------------|

|                                           |
|-------------------------------------------|
| (1-3-1) 食品中の有機フッ素化合物分析法の基礎検討 . . . . . 70 |
|-------------------------------------------|

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| (1-3-2) トータルダイエツト試料中の有機フッ素化合物の分析及び<br>その摂取量推定 . . . . . 84 |
|------------------------------------------------------------|

|                                              |
|----------------------------------------------|
| (1-4) 乳幼児の一食分試料を用いたダイオキシン類摂取量調査 . . . . . 94 |
|----------------------------------------------|

#### (2) 食品に含まれる有害元素等の摂取量推定及び汚染実態の把握に関する研究 . . 104

鈴木 美成

#### (3) 有害物質の摂取量推定に必要な分析法の開発に関する研究

堤 智昭

|                                    |
|------------------------------------|
| (3-1) GC-MS/MS による食品中のダイオキシン類分析の検討 |
|------------------------------------|

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| (3-1-1) EI 法を用いた GC-MS/MS による食品中のダイオキシン類分析の検討. . 152 |
|------------------------------------------------------|

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| (3-1-2) APCI 法を用いた GC-MS/MS による食品中のダイオキシン類分析<br>の検討 | 211 |
| (3-2) LC-MS/MS による食品中のベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤の分析法の検討       | 228 |
| (3-3) 食品中のリン酸エステル系難燃剤の分析法の検討                        | 252 |
| (4) 母乳のダイオキシン類汚染の実態調査と乳幼児の発達への影響に関する研究              | 291 |
| 鹿嶋 晃平                                               |     |
| (5) 国際動向を踏まえた摂取量推定すべき有害物質の調査に関する研究                  | 298 |
| 登田 美桜                                               |     |
| (6) 原因物質と推定されるプベルル酸等の毒性に関する研究                       |     |
| 平林 容子                                               |     |
| (6-1) ラットを用いたプベルル酸等の毒性試験                            | 317 |
| (6-2) プベルル酸の遺伝毒性試験                                  | 328 |
| (7) 紅麹製品に由来する化合物の発生機序の解明に関する研究                      |     |
| 伊藤 美千穂                                              |     |
| (7-1) プベルル酸産生菌の性状及び紅麹製品への混入メカニズムの解析                 | 339 |
| (7-2) 化合物 Y 及び化合物 Z の立体構造解明                         | 358 |
| Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表                                   | 376 |