

# 目 次

<b>第 1 章</b>	<b>物質循環と農業</b>	<b>1</b>
1.1	地球上の物質循環の概要	1
1.2	炭素循環	1
1.3	窒素循環	3
1.4	リン循環	5
1.5	イオウ循環	6
1.6	ミネラル（金属）循環	7
1.7	土壤微生物の種類と特徴	9
1.8	土壤微生物と農業	12
1.9	物質循環，微生物，そして農業	15
<b>第 2 章</b>	<b>農業の変遷と展望</b>	<b>19</b>
2.1	経験的な有機農法の始まり	19
2.2	化学農法の始まり	19
2.3	有機農法と化学農法の違い	20
2.4	化学肥料と有機肥料	23
2.5	科学的有機農法の必要性	24
2.6	土壤環境と微生物	25
2.7	農業と微生物	29
<b>第 3 章</b>	<b>SOFIX(土壤肥沃度指標)</b>	<b>31</b>
3.1	SOFIX の開発の経緯	31
3.2	SOFIX 分析における各数値の意味	33
3.3	SOFIX データベースおよびパターン判定技術 (畑，水田，および樹園地)	45
3.4	SOFIX による農地評価	56
3.5	堆肥（発酵・有機資材）品質指標（manure quality index; MQI）	57
3.6	未発酵・有機資材品質指標（organic material quality index; OQI）	61
3.7	MQI および OQI による堆肥および有機資材評価	62
3.8	SOFIX 有機標準土壌	64
	付録	68

<b>第4章</b>	<b>SOFIX 物質循環型農業の実践</b>	<b>119</b>
.....		
4.1	土づくりおよび施肥設計の手順	119
4.2	SOFIX ヒアリングシート	120
4.3	SOFIX 分析およびパターン判定	120
4.4	MQI 分析および OQI 分析	120
4.5	処方箋	122
4.6	SOFIX 精密診断	141
4.7	SOFIX 診療録（カルテ）および SOFIX 処方履歴の作成	144
<b>第5章</b>	<b>SOFIX 物質循環型農業の実施例</b>	<b>147</b>
.....		
5.1	水田	147
5.2	畑	152
5.3	樹園地	159
5.4	その他の植物	163
<b>第6章</b>	<b>SOFIX 関連情報</b>	<b>177</b>
.....		
6.1	物質循環活性の指標	177
6.2	畑、水田および樹園地における SOFIX 基準値および推奨値	184
6.3	植物病害（根こぶ病）と土壌環境	185
6.4	根内、根圏、および非根圏での細菌の解析	188
6.5	細菌数と地温	190
6.6	SOFIX 野菜販売	194
6.7	理想的な物質循環型農業を目指して	195
参考文献		197
索引		203