

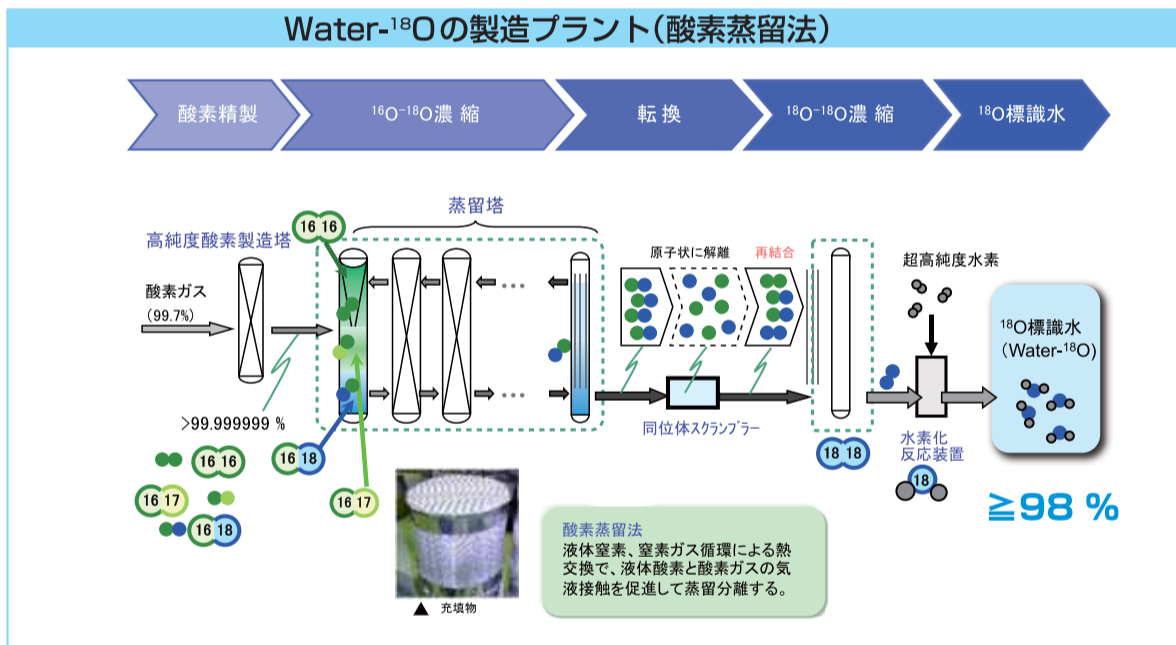
PET診断薬原料となる¹⁸O標識水の量産化プラント開発に成功

採択年度 平成12年度
委託開発

- **研究者名**
浅野 康一 (東京工業大学)
- **企業名**
大陽日酸株式会社
- **課題名**
「酸素18安定同位体標識水の製造技術」

酸素精密蒸留による世界初のプラント開発に成功しました

- **特長**
 - 世界最高レベルの同位体濃縮度
 - 世界初の高純度酸素蒸留プラント
 - 世界最大級の生産能力(100kg/年)
 - GMPに準じた製造・品質管理



Water-¹⁸O製造プラント (約7m×3.5m×高さ70m)



純水レベルの非常に高品質な製品です

試験項目	規格値
化学純度	>99.99%
酸素同位体純度 (¹⁸ O)	≥98%
酸素同位体純度 (¹⁷ O)	<2%
酸素同位体純度 (¹⁶ O)	<2%
TOC(有機物分析)	<5mg/L
電気伝導度	<0.3mS/m
水素イオン濃度(pH)	5.5 - 8.0
生菌数	<1個/mL
エンドトキシン	<0.25EU/mL

試験項目	規格値
カルシウム	<1mg/L
マグネシウム	<1mg/L
ナトリウム	<2mg/L
カリウム	<1mg/L
鉄	<0.1mg/L
亜鉛	<1mg/L
銅	<1mg/L
アンモニウムイオン	<1mg/L
フッ素イオン	<1mg/L
塩素イオン	<1mg/L
臭素イオン	<1mg/L
硝酸イオン	<1mg/L
りん酸イオン	<1mg/L
硫酸イオン	<1mg/L

Water-¹⁸Oはガン早期発見・早期治療の貢献するPET診断の検査薬FDGの原料に使われています

