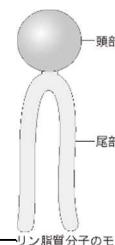
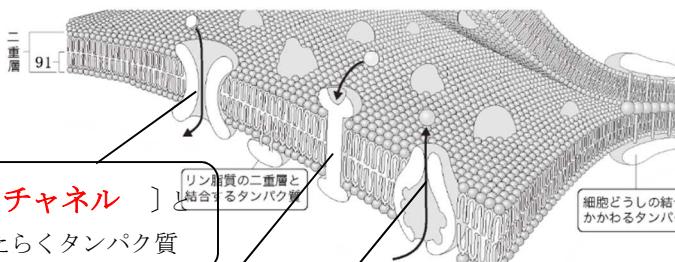


〔90〕 … 細胞膜や細胞小器官の膜

構造: 二重層の [91 リン脂質] と [92 タンパク質] からなる。

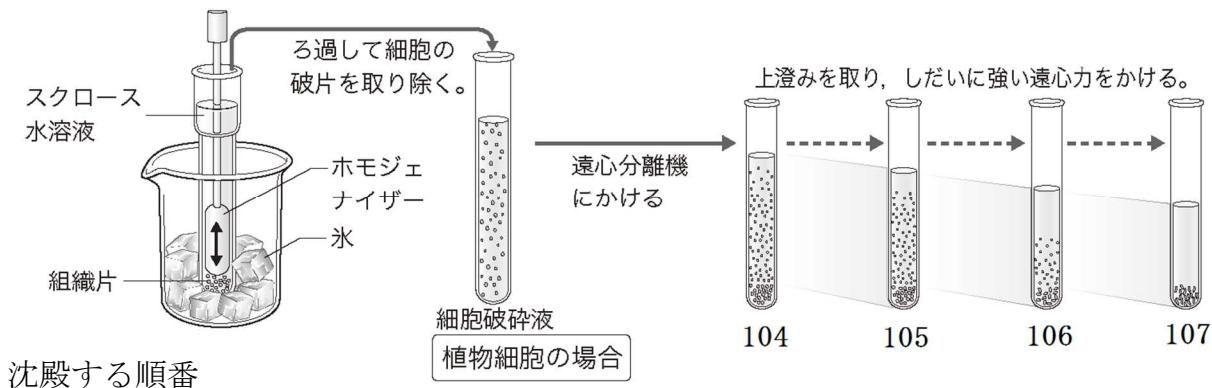


知識を深める

〔102 細胞分画法〕 … 細胞小器官を分ける方法

〔98 流動モザイクモデル〕 モデル

〔103 重い(密度の大きい)〕 構造ほど早く沈殿する。



沈殿する順番

〔104 核〕 > 〔105 葉緑体〕 > 〔106 ミトコンドリア〕 > 〔107 リボソーム〕

実験のポイント! ① 氷で冷やす。② 細胞と同じ濃度水溶液を用いる。

理由は? ①分解酵素で破壊を防ぐ ②浸透圧で破裂するノを防ぐ

知識を深める ~溶液は同じになりたい! ~

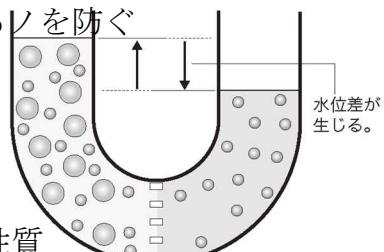
《拡散》

〔110 拡散〕 … 溶質が、均一に広がる現象

〔113 半透性〕 … 溶媒は通すが、溶質は通さない性質

〔114 半透膜〕 例) 細胞膜やセロファン

〔115 浸透〕 … 半透膜を通して物質が移動する現象



左右の濃度は均一にならず、左側の水位が高くなる。

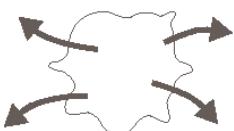
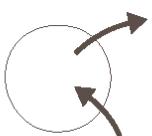
左側の水位が高くなる。

[119 等張液] … 細胞を入れたときに、細胞膜を介して見かけ上の水の移動がない液 = 細胞と同じ浸透圧の溶液

[120 高張液] … 浸透圧が等張液よりも大きい液

[121 低張液] … 浸透圧が等張液よりも小さい液

○ 動物細胞（赤血球）

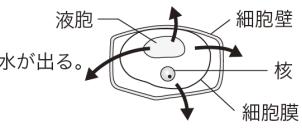
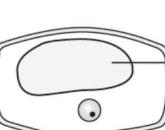
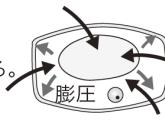
	高張液に入る	等張液に入る	低張液に入る	蒸留水に入る
細胞の模式図	 水が出る。	 水の出入りは同じ。	 水が入る。	 水が入りすぎると細胞膜が破れる。
細胞のようす	[122 繰む]	変化なし	[124 膨れる]	破れる = [125 溶血]

[126 生理食塩水] … 体液と等張の食塩水

例) ヒト: [127 0.9] %, カエル: 0.65%

○ 植物細胞

細胞膜の性質: [128 半透性], 細胞壁の性質: [129 全透性]

	高張液に入る	等張液に入る	低張液に入る
細胞の模式図	 水が出る。 液胞 細胞壁 核 細胞膜	 液胞	 水が入る。 膨圧
細胞のようす	細胞膜が離れる = [原形質分離]	[131 変化なし] =限界原形質分離	細胞壁を押す力 [膨圧] が生じる = [133 緊張状態]

[134 原形質復帰] … 原形質分離した細胞を低張液や蒸留水に浸すと、吸水してもとの緊張状態に回復すること

細胞内の [116 浸透圧] が [132 膨圧] より大きいと細胞は吸水する

- [135 吸水力] = 細胞内の [116 浸透圧] - [132 膨圧]

スタンダード生物東書

生物 構造体		真核生物			原核生物	
		ゾ (動物 細胞)	ク (植物 細胞)	ア (菌 類)	大 (細菌)	ユ (細菌)
膜構造	細胞膜	+	+	+	+	+
	核			+		
	ミトコンドリア			+		
	葉緑体			-		
D N A				+		
細胞壁				+		
リボソーム				+		

+ : 存在すること, - : 存在しないことを示す。

細胞壁の主成分 ⇒ 植物細胞: [88] , 細菌: [89]

生物 構造体		真核生物			原核生物	
		ゾ (動物 細胞)	ク (植物 細胞)	ア (菌 類)	大 (細菌)	ユ (細菌)
膜構造	細胞膜	+	+	+	+	+
	核			+		
	ミトコンドリア			+		
	葉緑体			-		
D N A				+		
細胞壁				+		
リボソーム				+		

+ : 存在すること, - : 存在しないことを示す。

細胞壁の主成分 ⇒ 植物細胞: [88 セルロース] , 細菌: [89 プチドグリカン]