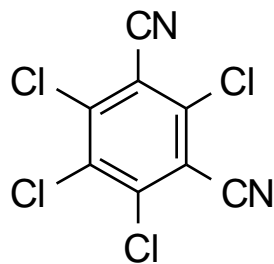


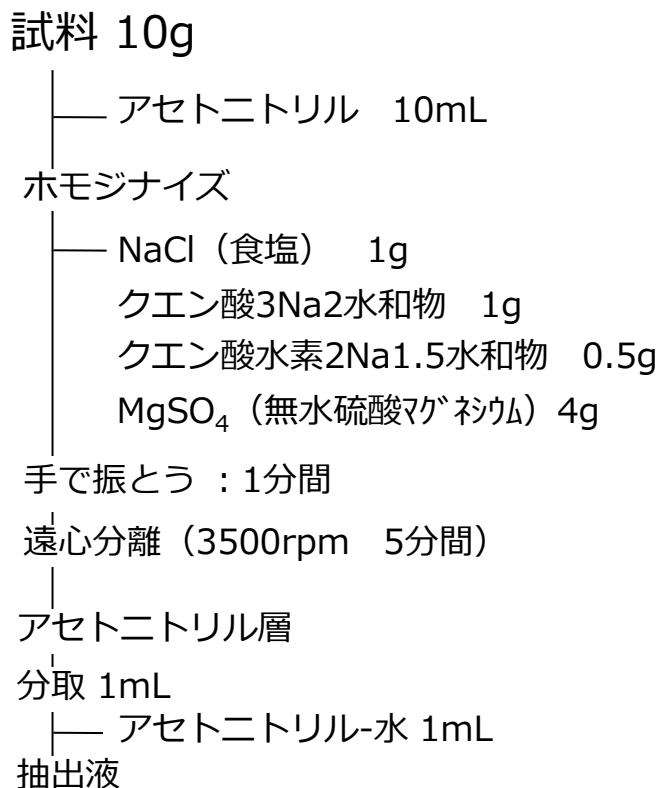
「ドライアイス凍結粉碎」と「STQ法」 によるTPN分析の検討



H26.12.3~6 (金沢市)
第108回日本食品衛生学会

前処理フロー

予冷方式ドライアイス凍結粉碎



≪ 自動前処理装置 ST-L300 ≫

分取 1mL (試料 : 0.5g相当)

Smart-SPE C18-30 mg : 精製

— 洗液 アセトニトリル-水 (4/1) 1 mL

流出液

— 水 10mL

Smart-SPE C18-50mg : 保持

乾燥 (窒素ガス 2分)

連結 Smart-SPE PSA-30mg : 精製

— 溶出 **アセトン-ハクサン (1/3)** 1mL

溶出液

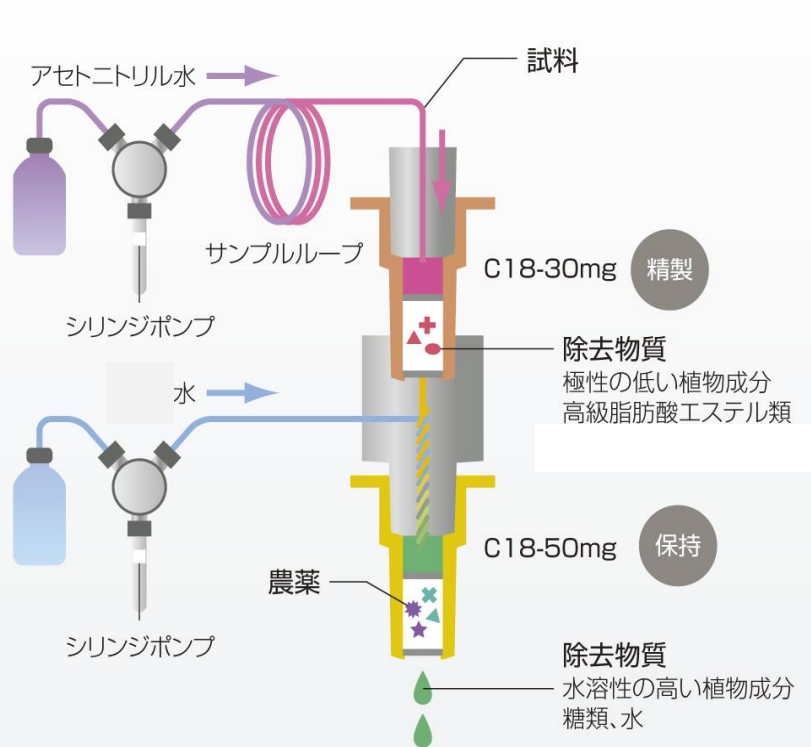
— フェナトリンd体 + 0.1%PEG(300)/アセトン 20uL

定容 (1 mL, アセトン-ハクサンで調製)

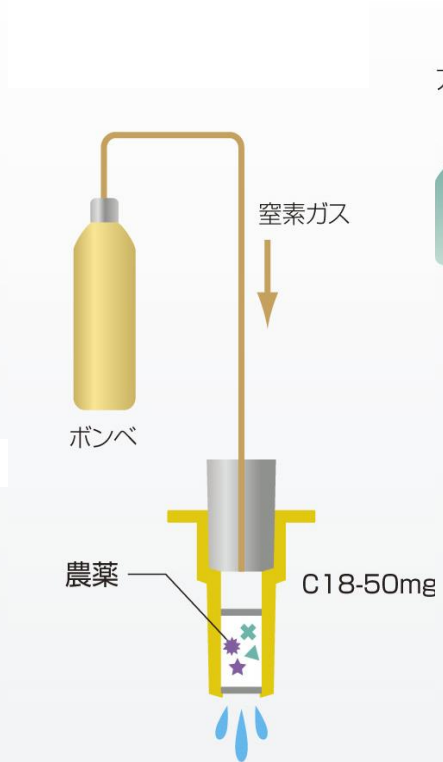
GC/MS (大量注入25 uL)

自動前処理工程

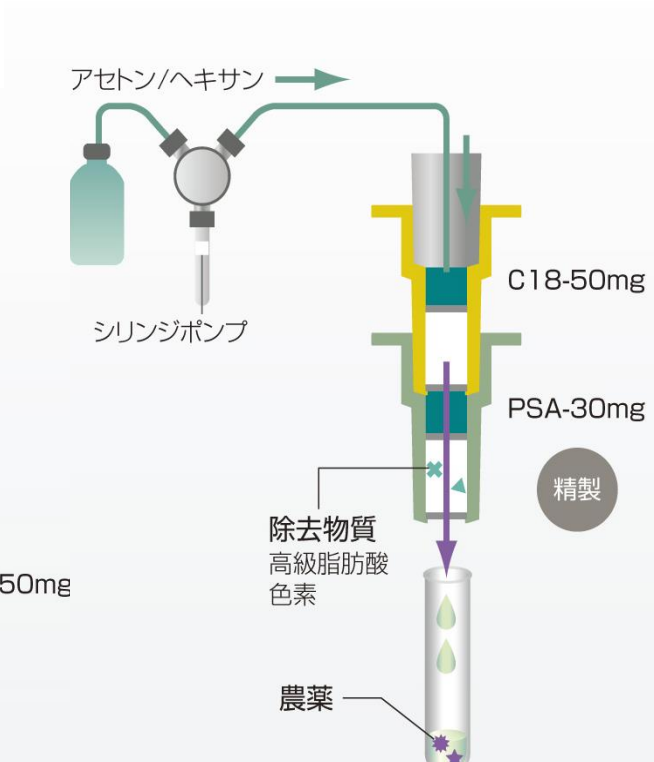
Step. 1 精製・保持



Step. 2 乾燥



Step. 3 連結精製



添加回収試験による回収率

試料：きゅうり

添加濃度：試料中 100ppb

抽出前添加	定量値 (ppb)
No.1	85.4
No.2	97.4
No.3	93.4
No.4	84.5
No.5	85.3
平均	89.2

抽出後添加	定量値 (ppb)
No.1	86.7
No.2	90.1
No.3	91.1
平均	89.3

抽出前添加：回収率 **89 %**
RSD = 6.6

抽出後添加：回収率 **89 %**



前処理を次のステップへ ~preprocessing to next step~

株式会社アイスティサイエンス



アイスティサイエンスが考える

作業効率の良い前処理の条件

1. 作業の標準化

誰が、どこで作業しても同じ結果が得られること

2. 引継ぎの簡略化

より迅速、簡単な引継ぎ作業

3. 実作業以外の簡略化

器具洗淨の手間



作業の標準化

誰が、どこで作業しても同じ結果が得られますか？

慎重な人、大胆な人、いろいろな人がいるはずです。



引継ぎに時間がかかっていませんか？

引継ぎがゴールではないはずです。



前処理以外の簡略化

洗浄器具はどのくらいありますか？

器具洗浄は意外と大変ですよね。



それらの問題、全て解決できます

全自動固相抽出装置ST-L300



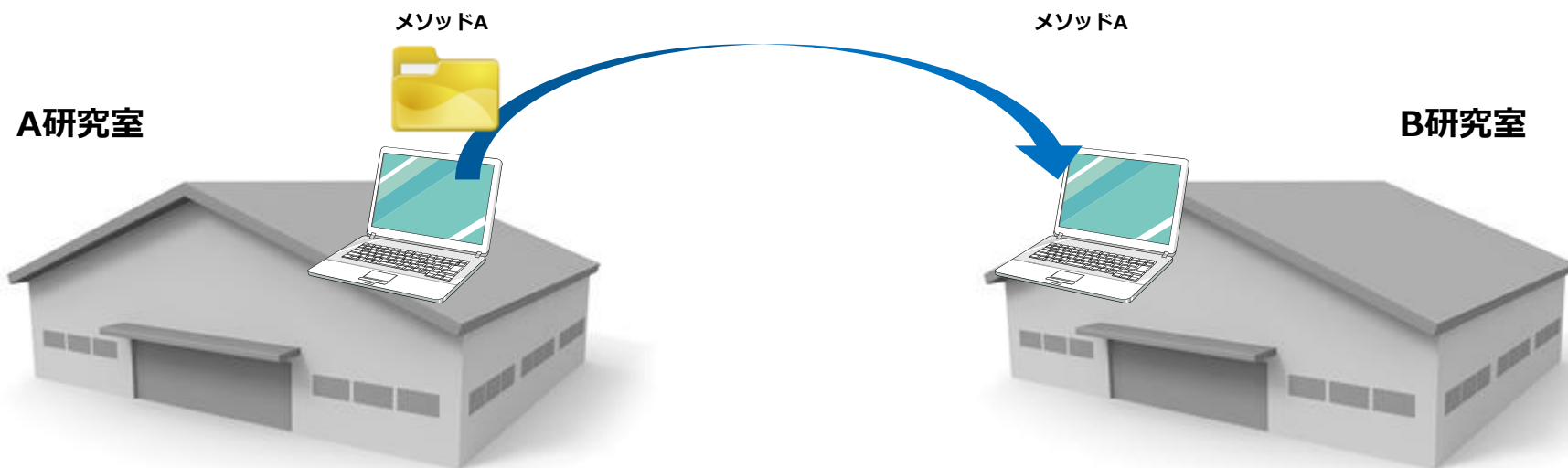


全自動固相抽出装置ST-L300

1. メソッドファイルの共有
2. 引継ぎは利き手一本
3. 面倒な器具洗浄を省略

メソッドファイルの共有

離れた場所でもメール一本でメソッドの共有が可能



引継ぎは利き手一本

PC画面でメソッドを選択するだけ

STEP	実行	検体 No	メソッド名 ファイル名 (読込)	サンプル名 (書込)	エア 抜き	ライン 洗浄	溶出			固相カートリッジ				使用溶媒												
							管数	試験管 No.	mL	A	B	C	D		1-1	1-2	2	3	4	5	6	7	8			
													上	下										5.0mL	5.0mL	5.0mL
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	LC		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1	4.0	C18-50			C18-30	PSA-30	ACN		MeOH-水 (アセトン)		ギ酸MeOH	水						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	LC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	4.0	C18-50			C18-30	PSA-30	ACN		MeOH-水 (アセトン)		ギ酸MeOH	水						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	3	LC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	3	4.0	C18-50			C18-30	PSA-30	ACN		MeOH-水 (アセトン)		ギ酸MeOH	水						
4	<input checked="" type="checkbox"/>	4	LC		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4	4.0	C18-50			C18-30	PSA-30	ACN		MeOH-水 (アセトン)		ギ酸MeOH	水						
5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	GC-B1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	5	1.0	C18-30	C18-50	PSA-30					アセトン	アセ/ヘキ		水	食塩水					
6	<input checked="" type="checkbox"/>	6	GC-B1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	6	1.0	C18-30	C18-50	PSA-30					アセトン	アセ/ヘキ		水	食塩水					
7	<input checked="" type="checkbox"/>	7	GC-B1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	7	1.0	C18-30	C18-50	PSA-30					アセトン	アセ/ヘキ		水	食塩水					
8	<input checked="" type="checkbox"/>	8	GC-B1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8	1.0	C18-30	C18-50	PSA-30					アセトン	アセ/ヘキ		水	食塩水					
9	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
10	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
11	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
12	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				

面倒な器具洗浄を省略

洗い物は試験管1本のみ





前処理を次のステップへ...





全自動固相抽出裝置ST-L300

