



SMALL MOLECULAR AND METABOLIC ANALYSIS

SPEAKER : LIN, JUNG-LEE 林俊利
GENOMIC RESEARCH CENTER

Mass Spectrometers for Small Molecular & Metabolic Analysis

VelosPro
(ESI-LR-MS/MS)

LTQFT Ultra
(ESI-HR-MS/MS)

Orbitrap XL
(ESI-HR-MS/MS)

Cyclic
(ESI-IMSn-MS/MS)

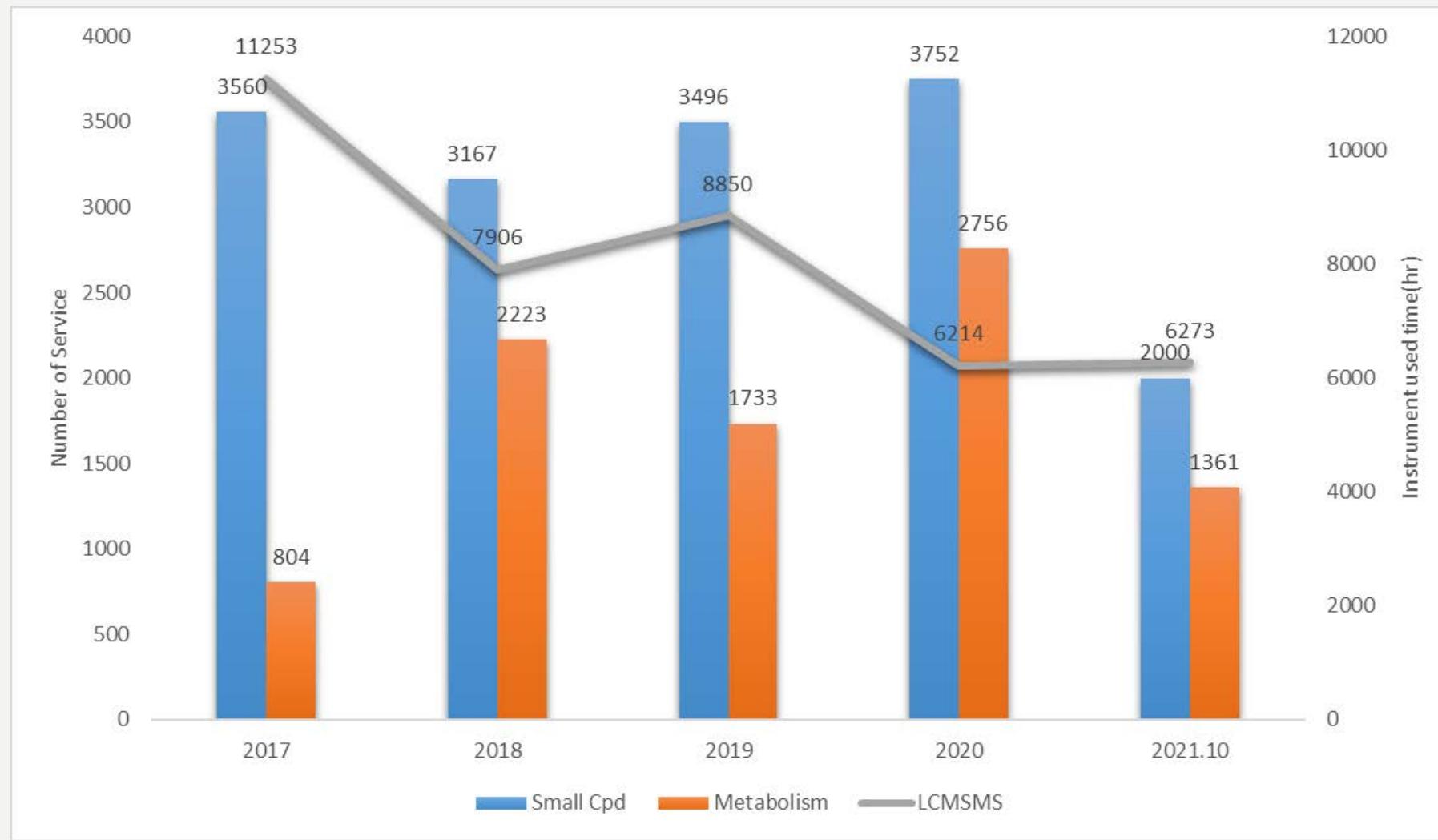
Polaris Q
(GC-EI-MS/MS)

UltraFlexII
(MALDI-TOFTOF)

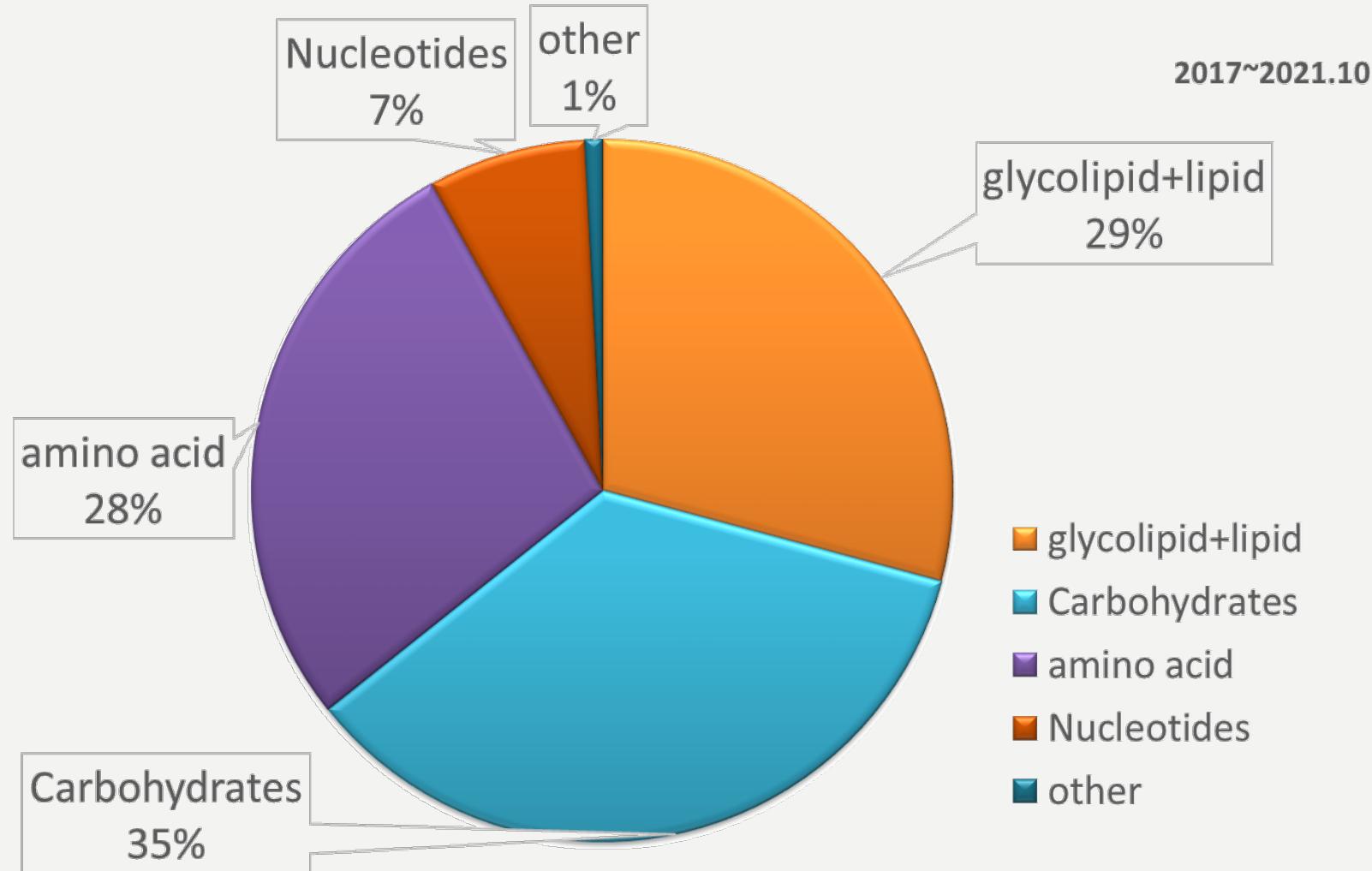


ANALYTICAL CAPABILITY

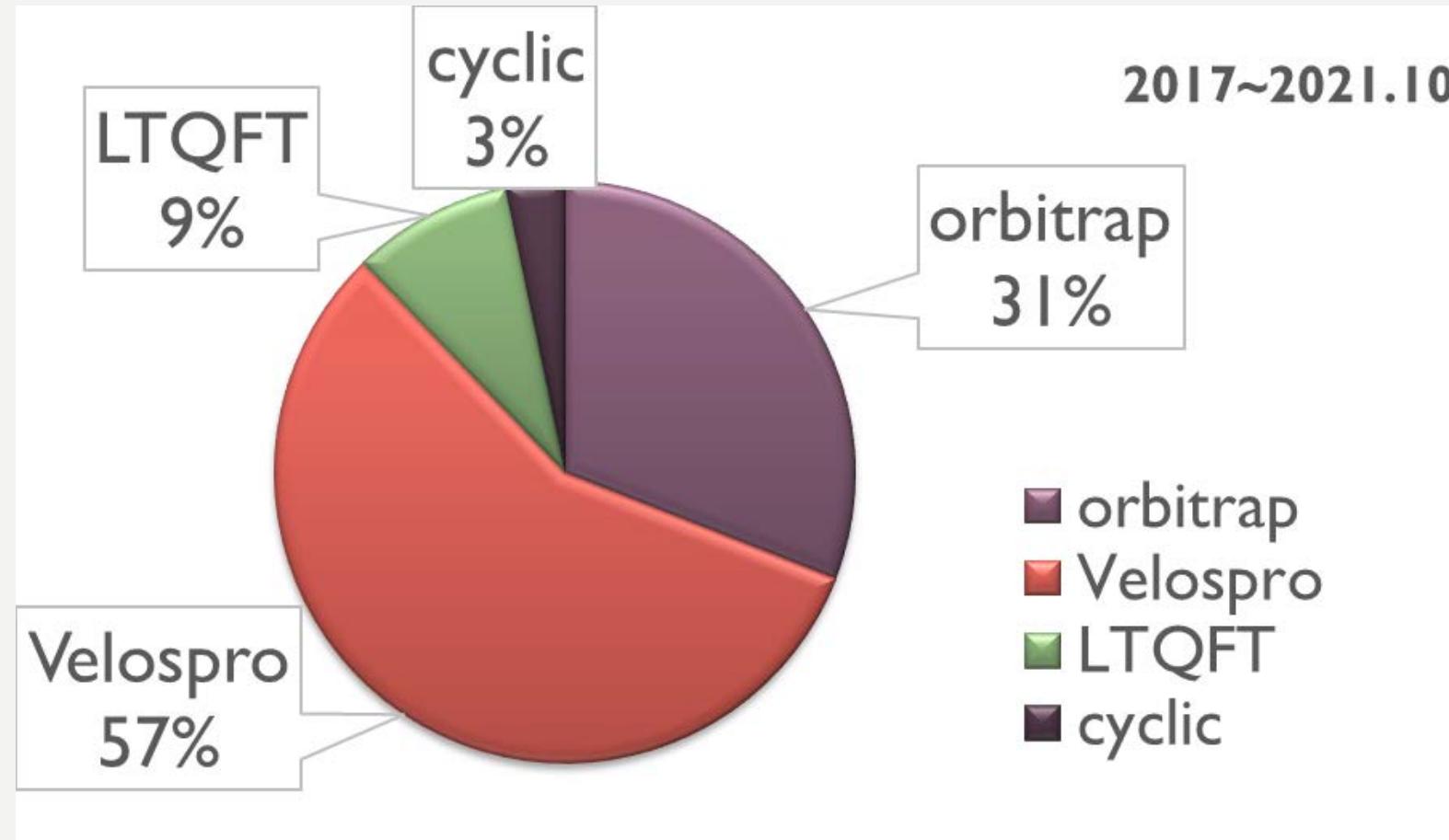
Total service time: 2000hr(8hr/day)/year X4 instrument = 8000hr /year



ROUTINE ANALYTICAL SAMPLE TYPES



ANALYTICAL INSTRUMENT PERCENTAGE IN USE



SERVICE FEE

每件	院外營利(暫訂)	院外學術(暫訂)	院內	所內
ESI-MS (HRMS)	-	-	300	200
MALDI-MS	-	-	150	100
SEC-MALS	-	-	1500	1000
CyTOF	8000	4000	2500	2000
Metal Conjugate	-	-	1500	1000
Metal (0.5ul)	-	-	900	600
Cyclic	8000	4000	2500	1500
LTQ-FT	-	-	900	600
Fusion	6000	3000	2000	1300
ESI-LR-MSMS	-	-	900	600
ESI-HR-MSMS	-	-	900	600
VelosPro	2000	1000	600	400
GCMS	-	-	500	300

USER LIST

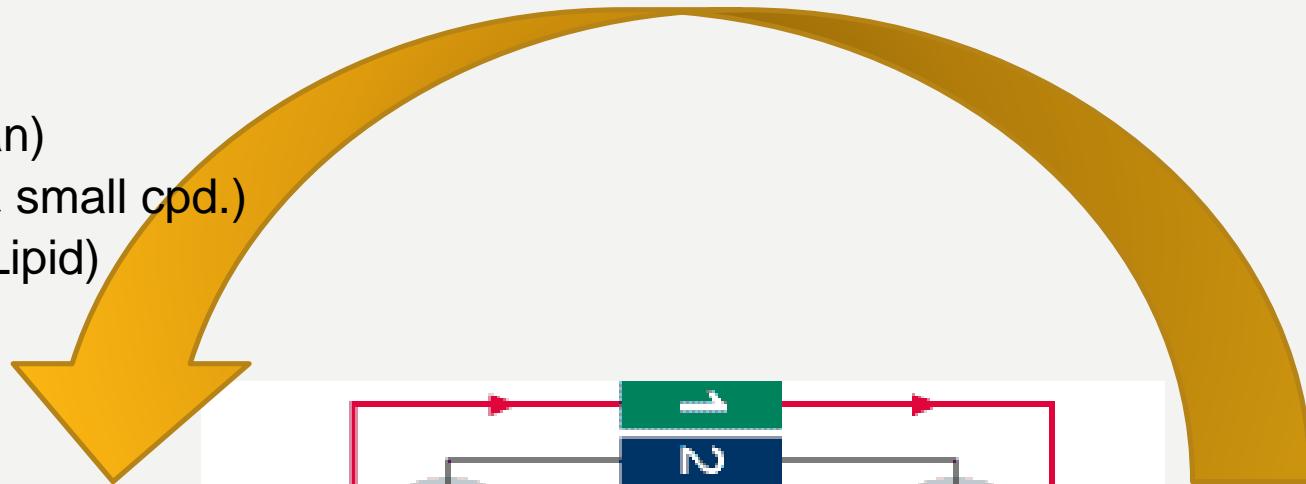
王亦生 基因體中心
任建台 基因體中心
吳宗益 基因體中心
吳盈達 基因體中心
李文華 基因體中心
李宗璘 基因體中心
阮麗蓉 基因體中心
林世昌 基因體中心
林俊利 基因體中心
洪上程 基因體中心
胡春美 基因體中心
徐翠玲 基因體中心
徐翠玲 基因體中心
翁啟惠 基因體中心
陳仲瑄 基因體中心
陳韻如 基因體中心
黃雯華 基因體中心
楊文彬 基因體中心
楊安綏 基因體中心

鄭偉杰 基因體中心
鄭婷仁 基因體中心
蕭宏昇 基因體中心
方俊民 基因體中心合聘
邱士華 基因體中心合聘
張子文 基因體中心合聘
梁碧惠 基因體中心合聘
薛一蘋 分生所
王惠鈞 生化所
吳文晉 生化所
吳世雄 生化所
呂桐睿 生化所
林俊宏 生化所
涂智傑 生化所
張崇毅 生化所
蔡明道 生化所
李德章 生醫所
黃聖言 生醫所
羅傳倫 生醫所
余慈顏 原分所
許邦弘 台灣海洋大學

ANALYTICAL STRATEGY

Hydrophobic

1. PGC HT (glycan)
2. C18 (peptide & small cpd.)
3. C4 (Protein & Lipid)



Buffer A
0.1% FA or 0.01%
NH₄OH
Buffer B
80% 0.1% FA or
80%ACN



4. Amide (glycan)
5. ZIC-(c)HILIC (lipid & amino acid)
6. Flow injection (Quick analysis)

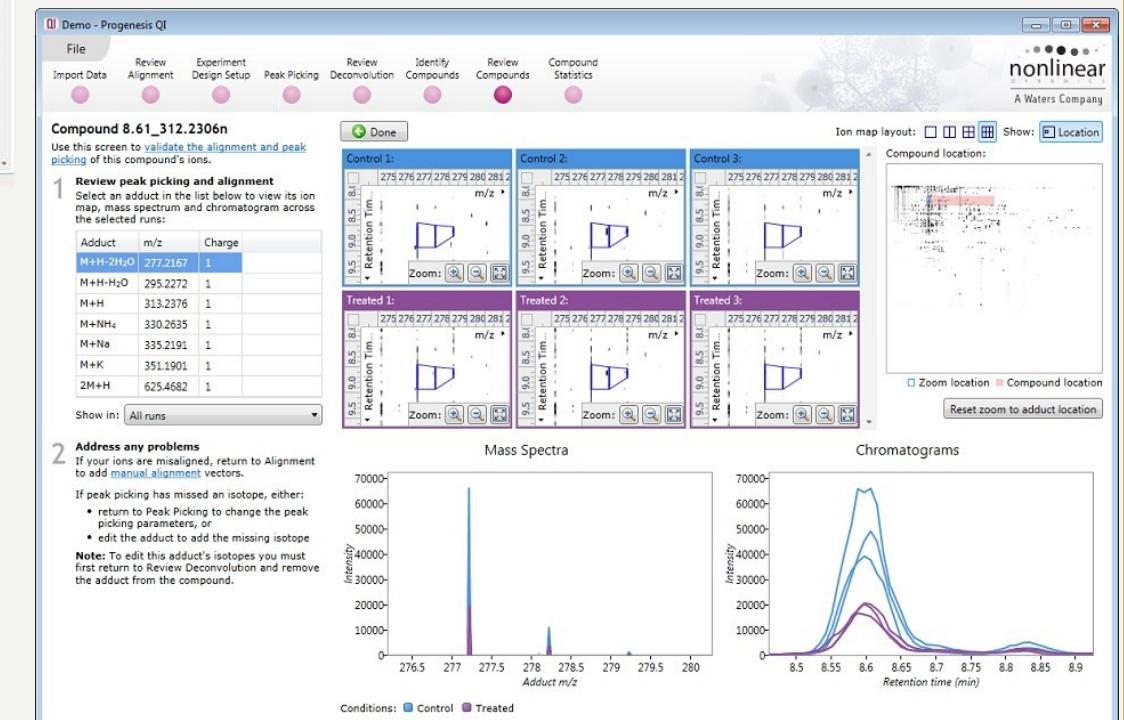
Hydrophilic

Multi-Column Select System (6 Type column and 2 Type Solvent)

SOFTWARE



Software Xcalibur & Progenesis QI



MANPOWER FOR ROUTINE ANALYSIS

Small Compound
Liu, Fang-Chi

Glycolipid
Chein-Hung Chen & Lin, Ya-Ping

Carbohydrates
Chein-Hung Chen & Lin, Ya-Ping & Wu, Chi-Lin

Nucleotides
Chein-Hung Chen & Wu, Chi-Lin

Amino acid
Wu, Chi-Lin

Orbitrap XL
Liu, Fang-Chi

VelosPro & Polaris Q
Lin, Ya-Ping

LTQFT Ultra
Wu, Chi-Lin

Cyclic
Chein-Hung Chen

SUMMARY

1. Sample preparation is need.
2. The dynamic range of the sample should be improved by selective detection.
3. The diversity of samples required different LC columns.
4. Target detection is the most frequently used.