$\overline{span}$ { $xey \mid x, y \in M$ } satisfies the property $JN'J = \langle M, e\rangle$. This implies that whenever $f_1, \cdots, f_s$ are minimal central projections in N of sum I, then $Jf_1J, \cdots, Jf_sJ$ are minimal central projections in $\langle M, e\rangle$ with sum I. This means that $M_1 = \langle M, e\rangle$ is again a finite dimensional C^*-algebra and the inclusion matrix of $M \subset M_1$ is simply given by $\Lambda(M, M_1) = \Lambda(N, M)^T$, where $\Lambda(N, M)^T$ denotes the transpose matrix of $\Lambda(N, M)$. Hence we see that the Bratteli diagram of $M \subset M_1$ is simply the mirror image of that of $N \subset M$.

We are thus able to apply the same process to the pair $M \subset M_1$ to obtain their basic construction. Inductively, let $N = M_{-1}$, $M = M_0$, and $E_{n-1} : M_n \to M_{n-1}$ be a trace preserving conditional expectation with corresponding projection e_{n-1}. Then $M_{n+1} = \langle M_n, e_n\rangle$ is the basic construction of the inclusion $M_{n-1} \subset M_n$, for all $n \geq 0$, and hence we obtain a tower of finite dimensional C^*-algebras

$$N \subset M \subset M_1 \subset M_2 \subset M_3 \cdots.$$

This tower may have an easy graphical description in terms of Bratteli diagrams, when we begin with a trace τ of M satisfying certain additional property. Then it turns out that the algebra M_1 is independent on the initial choice of a trace τ. That is, when τ is a Markov trace for the inclusion $N \subset M$, the algebra M_1 has a trace which extends the trace of M in a proper way. Then the traces and conditional expectations for the algebras in the tower $N \subset M \subset M_1$ work properly, and the inclusion matrix of $M_1 \subset M_2$ is the transpose of $\Lambda(M, M_1) = \Lambda(N, M)^T$, which equals $\Lambda(N, M)$.

Consequently, iterating the basic construction under the Markov trace property, the algebras in the tower can be described easily by the Bratteli diagram in terms of $\Lambda(N, M)$ and $\Lambda(N, M)^T$, alternatively.

2. 병렬시스템 가동율의 어떤 베이지안 점 추청치들에 대하여

응용수학과 이 상 운
지도교수 박 춘 일

N개의 부속품들에 대한 파손과 보수시간에 대한 분포가 지수분포에 따를 때, 파손에 대한 평균 (MTBF)이 각각 독립이고 이들 파손에 대한 평균 보수시간(MTBR)이 서로 독립으로 관찰되어 질때, 이들 요소들에 대한 것을 비교분석하여 Monte-earlo Simulation 하였다. 즉 병렬시스

템의 베이즈 점 추정량을 지수분포하에서 파손과 보수시간에 대한 N개의 병렬시스템을 다음과 같이 비교분석 하였다.

1) 미정보 사전분포하에서 베이즈 추정량
2) 미정보 공액 사전분포하에서 베이즈 추정량

분석 결과는 공액사전분포하에서의 오차가 미정보 사전분포보다 오차가 작게 나왔음을 알 수 있어 공액사전분포하에서 베이즈 추정량의 정확도가 더 높음을 알 수 있었다.